

Töö number
Tellijä
Konsultant

2018-0064
Põltsamaa Vallavalitsus
Skepast&Puhkim OÜ
Laki põik 2, 12915 Tallinn
Telefon: + 372 664 5808
e-post: info@skpk.ee
Registrikood: 11255795

Kuupäev

Veebruar 2020

Põltsamaa valla üldplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine (KSH)

Aruande eelnõu



Version **1 (avalikustamisele)**
Kuupäev **28.02.2020**
Koostanud **Eike Riis, Raimo Pajula, Aide Kaar, Moonika Lipping, Jüri Hion, Kadri Vaher**

Esikaane foto: Vaade Kuningamäelt. Autor Moonika Lipping, Skepast&Puhkim OÜ

Projekti nr 2018-0064

SKEPAST&PUHKIM OÜ
Laki põik 2
12915 Tallinn
Registrikood 11255795
Tel: +372 664 5808
E-mail: info@skpk.ee
www.skpk.ee

Sisukord

KOKKUVÕTE	7
1. SISSEJUHATUS.....	14
2. KAVANDATAVA TEGEVUSE SISU JA EESMÄRGID.....	15
2.1. ÜP sisu ja peamised eesmärgid	15
2.2. KSH eesmärk ja ulatus ning läbiviimise põhimõtted	16
2.3. ÜP ja KSH aruande koostamise osapooled	17
3. SEOS LAIEMATE KESKKONNAKAITSE EESMÄRKIDE JA OLULISEMATE STRATEEGILISTE PLANEERINGUTEGA	19
3.1. Seos laiemate keskkonnakaitse ja jätkusuutliku arengu eesmärkidega	19
3.2. Seos asjakohaste strateegiliste planeerimise dokumentidega	19
4. EELDATAVALT OLULISELT MÕJUTATAVA KESKKONNA KIRJELDUS	21
5. MÕJU PROGNOOSIMISE MEETODITE (HINDAMISMETOODIKA) KIRJELDUS.....	22
6. VÕIMALIKU MÕJU EELHINNANG NATURA 2000 VÕRGUSTIKU ALADELE	23
6.1. Natura 2000 võrgustiku alad ja nende kaitse-eesmärgid	23
6.2. Mõju eelhindamine Natura 2000 võrgustiku aladele	26
6.2.1. Võimalik mõju Aidu loodusalale	26
6.2.2. Võimalik mõju Aidu soo loodusalale	26
6.2.3. Võimalik mõju Alam-Pedja loodusalale	27
6.2.4. Võimalik mõju Andressaare loodusalale	30
6.2.5. Võimalik mõju Endla loodusalale	30
6.2.6. Võimalik mõju Kaasiku loodusalale	32
6.2.7. Võimalik mõju Kirikuraba loodusalale	32
6.2.8. Võimalik mõju Padinasaare loodusalale	35
6.2.9. Võimalik mõju Siniküla loodusalale	35
6.2.10. Võimalik mõju Tooni loodusalale	36
6.2.11. Võimalik mõju Alam-Pedja linnualale	36
6.2.12. Võimalik mõju Endla linnualale	38
6.3. Natura eelhindamise tulemused ja järeldus	41
7. HINNANG KAVANDATAVA TEGEVUSEGA KAASNEVALE KESKKONNAMÕJULE ...	42
7.1. Mõju kaitstavatele loodusobjektidele	42
7.1.1. Mõju kaitsealadele	42
7.1.2. Mõju hoiualadele	46
7.1.3. Mõju püsielupaikadele	47
7.1.4. Mõju kaitsealustele liikidele	48
7.1.5. Mõju kaitstavatele looduse üksikobjektidele	49
7.1.6. Mõju kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavatele loodusobjektidele	49
7.2. Mõju vääriselupaikadele	50
7.3. Mõju taimestikule	50
7.4. Mõju loomastikule	51
7.5. Mõju rohelinele võrgustikule	51
7.6. Mõju põhjaveele	52
7.6.1. Põhjavee kaitstus	53
7.6.2. Põhjavee kasutamine	57
7.7. Mõju pinnaveele	59
7.8. Mõju maavaradele ja maardlatele	63
7.9. Mõju väärtuslikule põllumajandusmaale	65
7.10. Mõju kultuuripärandile	66
7.10.1. Mõju kultuurimälestistele	67

7.10.2.	Mõju XX sajandi arhitektuuripärandi objektidele	68
7.10.3.	Mõju maaehituspärandi objektidele	69
7.10.4.	Mõju maastikele.....	70
7.10.5.	Mõju miljööväärtuslikele aladele.....	73
7.10.6.	Mõju pärandkultuuriobjektidele	73
7.10.7.	Mõju täiendavatele kultuuriloolistele objektidele.....	74
7.10.8.	Mõju kalmistutele ja matmispaikadele.....	75
7.10.9.	Kultuuriteenuste osutamisega seotud taristu olulisus	78
7.11.	Mõju asustusele ja rahvastikule	79
7.12.	Mõju sotsiaalsele taristule	79
7.13.	Mõju ettevõtlusele.....	80
7.14.	Mõju inimeste tervisele ja heaolule.....	81
7.14.1.	Mõju joogivee kvaliteedile	81
7.14.2.	Mõju välisõhu kvaliteedile.....	83
7.14.2.1.	Välisõhu saastamine	83
7.14.2.2.	Müra mõju	85
7.14.3.	Vibratsioon.....	88
7.14.4.	Suplusvee ja supluskohtade kvaliteedinõuete tagamisest	89
7.14.5.	Hinnang pinnaste radoonisisaldusega arvestamise vajadusele.....	89
7.14.6.	Valgusreostuse vältimisest	91
7.15.	Mõju taristule	92
7.15.1.	Mõju teedevõrgule.....	92
7.15.2.	Sademevee ärajuhtimise võimalused	94
7.15.3.	Mõju soojavarustusele	95
7.15.4.	Mõju elektrivõrgule.....	96
7.15.5.	Mõju sidevõrgule.....	96
7.16.	Mõjudega arvestamisest taastuvenergeetika kavandamisel.....	97
7.16.1.	Tuuleenergia	97
7.16.2.	Päikesepargid	99
7.16.3.	Muud taastuvenergiaallikad	99
7.17.	Hinnang jäätmemajandusele	100
7.18.	Hinnang keskkonnaohtlike objektidega arvestamisele	101
7.19.	Hinnang ülejutusladega arvestamisele	102
7.20.	Hinnang kliimamuutustega arvestamisele.....	102
7.21.	Hinnang riigikaitseliste ehitistega arvestamisele.....	104
7.22.	Mõjude omavahelised seosed ja piiriülese mõju võimalikkus	105
8.	ÜLEVAADE ALTERNATIIVSETEST ARENGUSTSENAARIUMIDEST	107
9.	OLULISE EBASOODSA KESKKONNAMÕJU VÄLTIMISEKS JA LEEVENDAMISEKS KAVANDATUD MEETMED.....	108
9.1.	Meetmed Natura-alade ja kaitstavate loodusobjektide kaitse tagamiseks	108
9.2.	Meetmed vääriselupaikade kaitseks	108
9.3.	Meetmed taimestiku ja loomastiku kaitseks	109
9.4.	Meetmed põhjavee ja pinnase kaitseks	109
9.5.	Meetmed pinnaveekogude kaitseks ja toimimise tagamiseks.....	111
9.6.	Meetmed maardlate ja maavarade kaitseks	111
9.7.	Meetmed väärtuslike põllumajandusmaade kaitseks	112
9.8.	Meetmed kultuuripärandi kaitseks	112
9.9.	Meetmed kalmistute kaitseks.....	114
9.10.	Meetmed sotsiaalse taristu ja ettevõtluse arendamiseks.....	114
9.11.	Meetmed inimeste tervise ja heaolu parandamiseks.....	114
9.11.1.	Nõuetekohase joogivee tagamine	114

9.11.2.	Välisõhu kvaliteedi tagamine	115
9.11.3.	Nõuetekohase vibratsioonitaseme tagamine	116
9.11.4.	Supluskohtade ohutuse ja veekvaliteedi tagamine	116
9.11.5.	Nõuetekohase radoonitaseme tagamine	116
9.11.6.	Valgusreostuse vähendamise meetmed	117
9.12.	Meetmed tehnilise taristu arendamiseks	117
9.12.1.	Meetmed teede ja liikluse arendamiseks	117
9.12.2.	Meetmed sademeveekanaliseerimise arendamiseks	118
9.12.3.	Meetmed soojavarustuse arendamiseks	118
9.12.4.	Meetmed elektri- ja sidevõrgu arendamiseks	119
9.12.5.	Meetmed taastuvenergeetika arendamiseks	119
9.13.	Meetmed jäätmekäitluse arendamiseks	120
9.14.	Meetmed ohtlike ettevõtete arvestamiseks	120
9.15.	Meetmed kliimamuutustega arvestamiseks	121
9.16.	Meetmed riigikaitse ehitistega arvestamiseks	121
10.	OLULISE KESKKONNAMÕJU SEIREKS KAVANDATUD MEETMED JA MÕÕDETAVALD	123
11.	KSH ARUANDE EELNÕU MENETLEMISE TULEMUSED	125
11.1.	Ülevaade KSH aruande eelnõu avalikustamise tulemustest	125
11.2.	Ülevaade KSH aruande eelnõu kooskõlastamise ja arvamuse andmise tulemustest...	126
12.	KSH LÄBIVIIMISEL KASUTATUD MATERJALID	127

Lisad

Lisa 1. KSH aruande eelnõu kohta avalikul väljapanekul laekunud ettepanekud, küsimused ja vastuväited (*lisatakse laekumisel*)

Lisa 2. ÜP ja KSH aruande eelnõu avaliku arutelu protokoll (*lisatakse pärast avaliku arutelu toimumist*)

Lisa 3. KSH aruande eelnõu kohta laekunud kooskõlastused ja arvamused (*lisatakse laekumisel*)

Kasutatud lühendeid

DP	detailplaneering
EELIS	Eesti Looduse Infosüsteem
eRT	elektrooniline Riigi Teataja
KeHJS	keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus
KeÜS	keskkonnaseadustiku üldosa seadus
KKR	keskkonnaregister
KLIS	keskkonnalubade infosüsteem
KSH	keskkonnamõju hindamine
KOV	kohalik omavalitsus
KSH	keskkonnamõju strateegiline hindamine
LKA	looduskaitseala
LS	lähteseisukohad
MP	maakonnaplaneering
PlanS	planeerimisseadus
VTK	väljatöötamise kavatsus
ÜP	üldplaneering
VPM	väärtuslik põllumajandusmaa
LKS	looduskaitse seadus
KeMÜ	Eesti Keskkonnamõju Hindajate Ühing
SE21	Säästev Eesti 21
ÜVK	ühisveevärk ja -kanalisatsioon

Kokkuvõte

Keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) aruanne on koostatud Põltsamaa valla üldplaneeringule (ÜP). Põltsamaa valla ÜP koostamine ja KSH algatati Põltsamaa Vallavolikogu 18.10.2018 otsusega nr 1-3/2018/69.

Põltsamaa valla ÜP-ga määratakse valla ruumilise arengu eesmärgid ja tingimused arengute elluviimiseks järgnevas 20. aastaks. ÜP-s seatud kokkulepped ja reeglid on aluseks ruumiotsustele ning elanike ja ettevõtete tegevusele.

Koostatav ÜP jälgib üldjoones senist maakasutust endiste Põltsamaa valla, Põltsamaa linna, Pajusi valla ning Puurmani valla territooriumitel, ulatuslikke muudatusi ei kavandata. Uusi elamualasid võimaldatakse teatud kohtadesse, kuid üldiselt kavandatakse neid tagasihoidlikult, kuna suur vajadus nende järele puudub. Äri- ja tootmisalade paiknemine lähtub suuresti tänasest olukorrast ning põhimõttest, et uute alade hõivamisele tuleb eelistada olemasolevate tihendamist ja laiendamist ning kasutusest välja langenud alade ja hoonete taasaktiveerimist uute hõivamise asemel. Täiendavaid uusi tootmisalasid kavandatakse valdavalt Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee lähedusse, kus on selleks parimad eeldused. Ruumilise arengu väljatöötamisel pööratakse olulist rõhku elukeskkonna kõrgele kvaliteedile ja jätkusuutlikkusele ning heal tasemel, erinevate elanikkonnagruppide vajadustega arvestavale sotsiaalse taristule.

Kuna Põltsamaa valla rahvastik on kahanev ning vallas puudub tugev arendussurve, siis tingimused arendamiseks kavandatakse pigem paindlikud. Kindla tegevuse lubamine konkreetsetes asukohtades saab suuresti põhinema kohaliku omavalitsuse kaalutusotsusel. ÜP annab suunised edaspidiseks maakasutuseks ja loob eeldused kaalutusotsuste tegemiseks, andes ette tingimused seal kus vaja, kuid olles piisavalt paindlik ka uutele võimalustele.

Erinevaid arusaamu valla ruumilise arengu suundade osas Põltsamaa valla ÜP koostamise käigus ei tekkinud. ÜP lahenduse väljatöötamisel analüüsiti erinevaid võimalusi maakasutustingimuste osas. Need tingimused on planeeringulahenduse osa, kuid eraldiseisvana ei kujuta need endast põhimõttelisi strateegilisi arengustsenaariume KeHJS § 40 mõistes.

ÜP lahenduse väljatöötamisega paralleelselt on läbi viidud KSH, mille käigus kirjeldati, analüüsiti ja hinnati ÜP elluviimisega kaasneva võimalike olulisi keskkonnamõjusid, tehti ettepanekuid soodsaima lahendusvariandi valikuks ning kavandati meetmed strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega kaasneva olulise ebasoodsa keskkonnamõju vältimiseks ja leevendamiseks, samuti seiremeetmed. Hindamisel võeti arvesse ÜP täpsusastet ja sisu, sh lahenduse paindlikkust.

KSH läbiviimise aluseks oli ÜP LS ja KSH VTK-s esitatud teave. Hindamisel lähtuti asjakohastest õigusaktidest, strateegilistest planeerimisdokumentidest ja arengukavadest, juhendmaterjalidest, keskkonnamõju hindamise alastest teadmistest ning üldtunnustatud hindamismetoodikast.

Mõjuhindamise tulemusena selgus, et kui ruumiotsuste tegemisel ning tegevuste elluviimisel järgitakse ÜP-s seatud kokkuleppeid ja reegleid ning KSH aruandes toodud vajalikke keskkonnanõudeid, siis ei too ÜP kohase maakasutuse rakendamine eeldatavalt kaasa olulisi negatiivseid keskkonnamõjusid.

Alljärgnevalt on toodud kokkuvõtlik ülevaade KSH tulemustest ning olulisemad järeldused.

Natura eelhindamise tulemused

Natura eelhindamise käigus tuvastati, et ühegi valla territooriumil või valla piiril paikneva loodusala (**Aidu loodusala, Aidu soo loodusala, Andressaare loodusala, Kaasiku loodusala, Padinassaare loodusala, Alam-Pedja loodusala, Endla loodusala, Kirikuraba loodusala, Siniküla loodusala, Tooni loodusala**) ning linnuala (**Alam-Pedja linnuala, Endla linnuala**) puhul ei kavandata ÜP-ga loodus- ja linnualale või selle vahetusse naabrusse maakasutust, infrastruktuuriobjekte ega muid rajatiseid või tegevusi, mis võiksid negatiivselt mõjutada alade

terviklikkust või avaldada ebasoodsaid mõjusid alade kaitse-eesmärgiks olevate elupaikade või liikide seisundile. ÜP-ga kavandatav tegevus ei põhjusta negatiivseid mõjusid Natura 2000 võrgustikku kuuluvatele aladele ning nende kaitse-eesmärkideks olevatele elupaikadele ja liikidele. Natura asjakohase hindamise läbiviimine ÜP koostamise raames ei ole vajalik.

ÜP alusel kavandatavate edasiste arenduste puhul tuleb silmas pidada ettevaatusprintsipi, mille kohaselt tuleb Natura mõjusid hinnata igal juhul kui planeeringu või arendusega on võimalus negatiivsete mõjude avaldamiseks Natura alale. Silmas tuleb pidada, et veerežiimi mõjutamise kaudu või müra ja muude häiringute tõttu võivad mõjud avalduda ka tegevuste puhul, mis ei toimu Natura alal ega vahetult selle piiril.

Natura asjakohane hindamine tuleb kindlasti läbi viia enne Kaitseliidu lasketiirude rajamist Põltsamaa valla territooriumile Jürikulasse ja Väike-Kamari külasse (võimalik mõju Alam-Pedja loodusalale ja linnualale) ning Tartu valla territooriumile Sortsi külasse (ohuala ulatub Põltsamaa valla territooriumile, võimalik mõju Kirikuraba loodusalale). Samuti on Natura asjakohane hindamine vajalik enne põhimaantee Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa 2+1 või 2+2 lahendusega maantee väljaehitamist (võimalik mõju Alam-Pedja loodusalale ja linnualale).

Mõju kaitstavatele loodusobjektidele

ÜP koostamisel on arvestatud kaitstavate loodusobjektide ja nende kaitse-eeskirjadega. Välditud on konflikte looduskaitse ja muu maakasutuse vahel. Kaitstavatele loodusobjektidele ning nende lähinaabrusesse ei kavandata ÜP-ga maakasutuse muutusi, infrastruktuuriobjekte ega muid tegevusi, mis võiksid kaitstavaid loodusobjekte negatiivselt mõjutada. Ka ei kavandata ÜP-ga tegevusi, mis võiksid kaitstavaid loodusobjekte mõjutada veerežiimi, toitumisalade mõjutamise või kaitsealustele liikidele häiringute põhjustamise kaudu. ÜP lahendus arvestab kaitstavate loodusobjektide, nende kaitse-eesmärkide ning säilimisega.

Edasiste tegevuste kavandamisel tuleb igakordselt lähtuda kaitstavate loodusobjektide aktuaalsest seisust (vastavalt keskkonnaregistri andmetele) ning tegevuse kavandamise ja elluviimise ajal kehtivatest kaitse-eeskirjadest.

ÜP-ga tehakse ettepanek analüüsida Põltsamaa linnas asuva Sõpruse pargi ning juhul, kui riiklik kaitse kaob, siis ka Lossi tänava metsapargi eeldusi (vastavalt LKS-i §-le 8) kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavate loodusobjektide hulka arvamiseks. Loodusobjekti kohaliku kaitse alla võtmise menetluse algatab ja viib läbi kohalik omavalitsus, arvestades LKS-is sätestatud.

Mõju vääriselupaikadele

ÜP-ga ei kavandata muudatusi maakasutuses, mis võiksid seada ohtu vääriselupaikade seisundi või püsimise. Edasiste tegevuste kavandamisel tuleb igakordselt lähtuda kaitstavate loodusobjektide aktuaalsest seisust (vastavalt keskkonnaregistri andmetele).

Mõju taimestikule ja loomastikule

Looduslikke elupaigatüüpe, vääriselupaiku ja muid kõrge väärtusega taimekooslusi potentsiaalsetele arendusaladele ei jää. Samuti ei kavandata ÜP-ga tegevusi, mille elluviimine nõuaks teadaolevalt suuremal mahul taimkatte raadamist. Mõjud taimestikule avalduvad valdavalt lokaalselt, üksikute arendusalade puhul ning valla kui terviku mõistes on mõjud taimkattele väheolulised.

Kuna muutused maakasutuses toimuvad enamasti asulates ja tiheasustusaladel, mille väärtus loomastiku aspektist on madal ning arvestatavat loodusmaastike kadu ega teisenemist ei toimu, siis olulisi häiringuid loomastikule näha ei ole. Selliseid muutusi maakasutuses, mis võiksid kujuneda loomastikule liikumis- ja rändetõkkeks, ÜP-ga ei kavandata. Põhiliseks loomade liikumise barjääriks on valda läbiv Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee, kuid selle puhul toimub mõjusid leevendavate meetmete rakendamine riigimaantee rekonstrueerimise raames¹.

¹ Järva, Jõgeva ja Tartu maakonnaplaneeringute teemaplaneering „Põhimaantee nr 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa trassi asukoha täpsustamine km 92-183“

ÜP-ga tehakse ettepanek rohevõrgustiku täpsustamiseks, selle tihendamise ja laiendamise läbi. Võrgustiku koosseisu arvatakse mitmeid uusi loodusliku taimkattega alasid ja loomade elupaiku. Kuna rohevõrgustiku koosseisus olemine seab piiranguid inimtegevusele nendel aladel, aitab see kindlustada nii looduslike alade säilimist kui parandada loomade liikumisvõimalusi ja elupaikade kaitset.

Mõju rohelisele võrgustikule

Põltsamaa vallas on rohelise võrgustiku üldine tihedus ja sidusus hea ning olulisi võrgustiku toimimisi mõjutavaid katkestusi võrgustikus ei esine. Suurima konflikti moodustavad võrgustikku lõikavad infrastruktuuri objektid (Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee, vähemal määral ka Jõgeva-Põltsamaa ning Põltsamaa-Võhma maanteed), kus lõikumised teedega tekitavad häiringuid loomastikule ning põhjustavad isendite hukkumist. Kuna maanteed on aga suuremas osas tarastamata, siis ei katkesta konfliktkohad siiski võrgustiku toimimist.

ÜP-ga tehakse ettepanek rohevõrgustiku täpsustamiseks, seda oluliselt tihendades ja laiendades, ühtlasi täpsustakse võrgustiku aladel kehtivaid tingimusi. Võrgustiku koosseisust lõigatakse välja vähemsobivaid alasid, laiendatakse seda loodusmaastike (valdavalt metsade) arvel, liidetakse kaitstavate liikide elupaiku, luuakse uusi ühendusi sidususe parandamiseks ning täiendatakse sinivõrgustiku aladega. Muudatustel on positiivne mõju – paraneb rohevõrgustiku sidusus ja toimimine ning rohealade säilimine on paremini tagatud.

Mõju põhjaveele

Suur osa Põltsamaa valla territooriumist paikneb Pandivere ja Adavere-Põltsamaa nitraaditundlikul alal ning kaitsmata või nõrgalt kaitstud põhjaveega alal, mis maakasutuse seisukohalt tähendab, et arendamisel tuleb arvestada põhjavee väga kõrge ja kõrge reostustundlikkusega. Põhilisteks koormusallikateks on põllumajandustegevus (millega on seotud ka põhiosa valla tootmisettevõtetest) ning olme- ja tootmisreevee käitlemine. Põhjavee reostumise vältimise seisukohast on oluline kõikide vajalike keskkonnanõuete (mis nitraaditundlikule alal on põllumajandustegevuse osas tavapärasest rangemad) täitmine, seda nii tegevuse kavandamise algfaasis kui tegutsemisel. Kui keskkonnanõuded on täidetud, siis olulist negatiivset mõju põhjaveele ei kaasne.

Piisavad põhjaveelarud on vallas tagatud. ÜP-ga ei kavandata tegevusi, mille puhul saaks näha ette veevõtu olulist suurenemist.

Mõju pinnaveele

ÜP lahendusega on pinnaveekogude lähistele lähtuvalt valla ruumilise arengu vajadusest ette nähtud äri- ja tootmismaa laiendusi. Kui konkreetsete tegevuste kavandamisel lähtutakse pinnaveekogude kaitset ja kasutamist reguleerivatest õigusaktidest, strateegilistest dokumentidest ning vesikonnapõhistest veemajanduskavadest, mis sätestavad abinõud pinnavee kaitseks, siis olulist negatiivset mõju arendustegevusest pinnaveele näha ei ole.

ÜP-ga arvatakse Põltsamaa linnas kulgev Põltsamaa jõgi ning Pedja jõgi Puurmanist Tõrve küläni valla rohevõrgustikku toetava sinivõrgustiku koosseisu, lisaks on mitmete veekogude äärsed alad käsitletud puhkeotstarbeliste aladena. See aitab tagada nende loodusliku ilme säilimist ning seeläbi ka veekogude head seisundit.

Kuna Põltsamaa vallas on mitmeid tehisveekogusid, mis ei ole avalikus kasutuses ning karjääre, millede ammendumisele järgneval korrastamisel tekivad tõenäoliselt uued tehisveekogud, siis on KSH raames antud soovitus eelistada nende määramist tulevikus avalikult kasutatavaks, et kohalikel elanikel oleks takistusteta võimalik neid puhkeotstarbel kasutada.

Mitmes asukohas siseveekogudel kavandatakse ÜP-ga ehituskeeluvööndi ulatuse muutmist, et ühtlustada ehituskeelujoont ning võimaldada ja elavdada nendes piirkondades atraktiivse elu-, ettevõtlus- ja puhkekeskkonna loomist. Eesmärk ei ole hoonestuse suunamine siseveekogude kalda aladele, vaid ajalooliselt välja kujunenud ja juba kasutuses olevate aladel ehitustegevuse võimaldamine ja lihtsustamine ning Põltsamaa jõe äärse piirkonna elavdamine Põltsamaa linnas. Kohaliku omavalitsuse üksus peab planeeringuga tagama nelja meetri laiuse avalikult kasutatav

kallasraja ja ligipääsud sellele, milleks on soovitatav ehituskeeluvööndi vähendamise asukohad kanda kaardile ja lahendada ligipääsud kallasradadele ÜP koostamise käigus. Ehituskeeluvööndi vähendamise ettepanekutega aladel ei saa toimuda tiheda hoonestuse kavandamist ja võib eeldada, et ehituskeeluvööndi vähendamisega ei avaldata olulist negatiivset mõju rannal asuvate looduskoosluste säilimisele. Inimtegevusest lähtuv kahjulik mõju planeeringuala kaldapiirkondadele ei ole oluline. Planeeringulahendus arvestab veekogude eripäradega, et tagada ranna ja sellel levivate looduskoosluste kaitse. Ehituskeeluvööndi vähendamine planeeringuga määratud ulatuses ei avalda olulist negatiivset mõju kalda kaitse eesmärkidele.

Mõju maavaradele ja maardlatele

Põltsamaa valla ÜP-ga antakse mäetööstusmaa juhtotstarve mäeeraldistele ja nende teenindusmaale, kuhu on antud maavara kaevandamisluba või kus vastav luba on menetluses. Tulevikus toimub uute mäeeraldiste kavandamine juhtumipõhiselt ning õigusaktidega ettenähtud korras. Pidades silmas lubjakivi kaevandamisega seotud mõjusid (õhusaaste, müra, vibratsioon, sotsiaal-majanduslikud aspektid), on Põltsamaa vald seisukohal, et lubjakivikarjääri maavara kaevandamise loa taotlemisel tuleb igal juhul tuleb algatada keskkonnamõju hindamine, sõltumata kavandatava ala suurusest.

Maardlatele ning nende piirkonda ei kavandata ÜP lahenduse kohaselt maakasutust, mis halvendaks maavara kaevandamisväärsena säilimist, maavarale juurdepääsu olemasolevat olukorda või võiks avaldada negatiivset mõju maardlates asuvate maavarade kvaliteedile ja taastumisvõimele. Kuna ÜP lahenduse kohaselt on hajaasustuses perspektiivis võimalik kavandada erinevaid uusi juhtotstarbeid, siis KSH raames on antud selleks vajalikud suunised (ptk 7.8 „Mõju maavaradele ja maardlatele“). Uute juhtotstarvete määramisel on oluline jälgida, et tagataks maavara kaevandamisväärsena säilimine ja juurdepääs maavarale. Ruumiliste arengute kavandamisel on oluline pöörata tähelepanu ka kaevandamisjärgsele maakasutusele, sh kaevandatud maa-ala korrastamisele. KSH aruandes on selleks antud suunised.

Mõju väärtuslikule põllumajandusmaale

Põltsamaa valla mullastik kuulub Eesti viljakaimate hulka ning vallas on suurel hulgal väärtuslikku põllumajandusmaad. Põllumajandus on vallas ka peamiseks tootmisvaldkonnaks, mistõttu on väärtusliku põllumajandusmaa (VPM) säilitamine Põltsamaa vallas oluline. Samas ei ole surve selle kasutamise osas kuigi suur, mistõttu on oluline leida tasakaal VPM-i säilitamise ning muude huvide ja vajaduste vahel. ÜP koostamisel on Põltsamaa valla kontekstis täpsustatud Jõgeva maakonnaplaneeringus 2030+ toodud VPM-i informatiivset kihti, kuid selliseid muutusi maakasutuses, mis olulisel määral mõjutab VPM-i pindala vähenemise suunas, ÜP-ga ei kavandata. VPM-i muul otstarbel kasutamisel tuleks eelistada tegevusi, mis perspektiivis ei kahjusta massiivi sihtotstarbelist kasutamist ega vähenda mullaviljakust.

Mõju kultuuripärandile

Lähtudes ÜP lahendusest ja seatud tingimustest on ajaloo- ja ehitismälestiste säilimine ning kaitse tagatud.

Arheoloogiamälestiste kontsentratsioon on kõige suurem Põltsamaa linnas ning Annikvere, Kalme, Neanurme, Pikknurme, Sulustvere ja Tõrenurme külates. Avastatud arheoloogiliste leiukohtade läheduses võib tõenäoliselt paikneda võimalikke avastamata muistiseid, mistõttu eelnimetatud asulate aladel võib ka uute arheoloogiliste leidude ilmsikstuleku tõenäosus olla suurem. Nendel aladel ehitus- ja kaevetöödel tuleb arvestada kultuuriväärtusega leidude ja arheoloogilise kultuurikihi ilmsikstuleku võimalusega.

Valdav osa Põltsamaa valla XX sajandi arhitektuuripärandi ning maaehituspärandi objektidest on kasutusel, enamik neid on kas rahuldavas või heas seisukorras. Kui nende ehitiste hea või rahuldav seisukord tagatakse, siis olulist negatiivset mõju neile ei avaldu.

Koostatav ÜP ei sea takistusi piirkonna identiteedi hoidmiseks ja arendamiseks, samuti traditsioonilise elulaadi viljelemiseks. ÜP-ga seatud tingimused loovad eeldused traditsioonilise

asustusstruktuuri ja maastikumustri säilitamiseks. Vajalik on tugevdada väärtuslike maastike kaitse sotsiaalselt poolt, st leida viisid ja vahendid maastiku käsitlemiseks kohaliku elaniku igapäevase elu- ja töökeskkonnana.

Koostatav ÜP loob võimalused miljööväärtuslike alade hoidmiseks ja väärtustamiseks, sest planeeritav maakasutus arvestab olemasoleva miljööväärtusega ja tagab nende alade säilimise. ÜP-ga seatud tingimused loovad eeldused väärtuslike alade miljöö säilitamiseks.

Kuna pärandkultuuriobjektid ei ole riikliku kaitse all, siis nende säilimine ja kaitse sõltub eelkõige maaomaniku teadlikkusest, väärikusest ja soovist. Kohalik omavalitsus on pärandkultuuriobjektide säilitamise ja kaitse vajadust teadvustanud ÜP koostamise käigus ning see on ÜP-s kogukondliku kokkuleppena fikseeritud. Planeeringute lähtetingimuste koostamisel ning projekteerimistingimuste väljastamisel on asjakohastel juhtudel soovitatav juhtida tähelepanu ka pärandkultuuriobjekti (sh selle elementide ja jälgede) hoidmise vajadusele.

Põltsamaa valda jäävad ka mõned kultuurilooliselt olulised objektid, mis on kohalikul tasandil väärtuslikud, kuid mida ei ole seni kantud kultuuriväärtuslike objektide nimestikesse. Kuna oma olemuselt sobivad need pärandkultuuriobjektide nimekirja, teeb KSH ettepaneku lisada need pärandkultuuriobjektide registrisse.

Mõju asustusele ja rahvastikule, sotsiaalsele taristule ning ettevõtlusele

ÜP loob maakasutuslikud eeldused elukeskkonna atraktiivsuse tõstmiseks, mugavaks ligipääsuks esmavajalikele teenustele ning elanikkonna erinevate gruppide vajadustega arvestava ühiskondlike otstarvete tekkimisele. Elamuarendust ning ettevõtluse arengut toetavad piisavalt paindlikud arendamise tingimused.

ÜP lahenduse elluviimise mõju asustusele ja rahvastikule, sotsiaalsele taristule ning ettevõtlusele on eeldatavalt positiivne. Maakasutuse korrastamine ja perspektiivse maakasutuse määramine annab nii maaomanikele kui elanikele parema kindlustunde. Elukeskkonna atraktiivsuse tõstmine läbi looduskeskkonna ja/või asustusstruktuuri väärtustamise avaldab kaudset positiivset mõju ka varale. Jalg- ja jalgrattateede võrgustiku väljaarendamisega paranevad oluliselt erinevate elanikkonnagruppide liikumisvõimalused ja teenuste kättesaadavus. Äri- ja tootmistegevuseks uute alade loomine toetab ettevõtluse arengut ning seeläbi ka uute töökohtade tekkimist. Negatiivsete mõjudena võib ettevõtlustegevus mõjutada negatiivselt looduskeskkonda ning põhjustada keskkonnahäiringuid inimestele, eeskätt müra ja õhusaaste näol. Mõjusid saab ennetada/leevendada tegevuse asukoha hoolikal kaalutlemisel ning läbi keskkonnanõuete täitmise.

Mõju inimeste tervisele ja heaolule

Uute veehaarete kavandamisel tuleb arvesse võtta, et praktiliselt kogu Põltsamaa valla territooriumil on maapinnalt esimene aluspõhjaline põhjaveekiht reostuse eest kaitsmata või nõrgalt kaitstud. Eeskätt ohustatud on madalad salv- ja puurkaevud, mida kasutab oluline osa maaelanikkonnast põllumaadel asuvates majapidamistes. Kui veehaarete rajamine, samuti konserveerimine ja lammutamine toimub õigusaktides sätestatud korras, siis olulist negatiivset mõju **joogivee kvaliteedile** ei kaasne. Salvkaevude reostustundlikkuse tõttu ei ole siiski soovitatav rajada uusi salvkaeve joogiveeallikana.

Supluskohtade kavandamisel tuleb tagada nende vastavus asjakohastes õigusaktides kehtestatud nõuetele. Kui nõuded on tagatud, siis olulisi ebasoodsaid mõjusid ei kaasne.

Peamine, mis võib **välisõhu kvaliteeti** mõjutada, on tootmistegevus ja liiklus ning neist tulenev saaste, lõhnahäiring ja müra. Kuna konkreetseid objekte (käitisi vms) Põltsamaa valla ÜP-ga ei planeerita, siis KSH koostamise etapis ei ole teada, milliseid tegevusi, hooneid jms planeeritavatele aladele kavandatakse ning milline on neist tulenev mõju välisõhu kvaliteedile. Iga uue arenduse korral, millega võib kaasneda saasteainete välisõhku paiskamine, ebameeldiva lõhna või müra teke ja levik välisõhus, tuleb juhtumipõhiselt anda hinnang mõju olulisusele. Arvesse tuleb võtta teisi piirkonnas olemasolevaid ning kavandatavaid ettevõtteid ja võimalikku koosmõju nendega. Kavandava tegevusega (eraldiseisvalt või koosmõjus teiste ettevõtetega) ei tohi kaasneda olulisi

negatiivseid keskkonnahäiringuid (saasteainete piirväärtuste ületamist väljaspool kaitse territooriumi ja/või lõhnaaine häiringutaseme ületamist ja/või vastavale alale kehtestatud müra normtaseme ületamist). Keskkonnanõuete täitmisel olulist negatiivset mõju inimeste tervisele näha ei ole. Tootmisalade kõrvale ei tohiks lubada uute elamute, puhkealade või teatud otstarbega ühiskondlike hoonete (lasteasutused, koolid, tervishoiu- ja hooldeasutused) rajamist, kui ilmneb, et tootmistegevus ei suuda tagada nendel aladel nõuetekohast välisõhu kvaliteeti ja mürataset. Kui tootmistegevusest tulenev keskkonnahäiring on seotud müraga, on uute elamute, puhkealade või ühiskondlike hoonete rajamine nende lähedusse lubatud alternatiivina vaid juhul, kui müra normtaseme täitmise tagab vastava arenduse kavandaja.

Tavapärasel töörežiimil töötavatest tootmisettevõtetest ja muudest tööstusalal asuvatest objektidest ning autoliiklusest lähtuv **vibratsioon** (maapinna võnked) ei ole reeglina norme ületav ega ohtlik inimestele või naabruses asuvatele hoonetele. Märkimisväärset maapinna kaudu levivat vibratsiooni võib põhjustada kaevandamistegevus juhul, kui teostatakse lõhkamisi. Mõju on seotud eeskätt võimalike kahjustustega hoonetele (nt praod). Uute mäeeraldiste kavandamisel, kus plaanitakse lõhkamistöid, tuleb analüüsida ja anda hinnang pinnases leviva vibratsiooni mõjule, soovitatavalt läbi pinnases levivate lainete modelleerimise. Maapinna kaudu leviv hoonetele ohutu vibratsioonitase ning ohualad tuleb määrata lõhketööde projektis. Korrekse lõhketööde projekti ning tööde teostamise korral kahjustusi hoonetele eeldatavalt ei kaasne.

Radooni sisaldus Põltsamaa valla pinnastes ulatub madalast kõrgeni. Siseruumides võib üldjuhul kõrgemat radoonitaset esineda eelkõige keldrites ja esimese korruse tasandil. Aladel, kus radooni (Rn) sisaldus pinnaseõhus ületab lubatud piirväärtuse 50 kBq/m³ ning sellega piirnevatel normaalse radoonisaldusega 30-50 kBq/m³ aladel (Põltsamaa linn ja selle lähiümbrus, valla lääneosa) tuleb teha detailsemad radooniriski uuringud enne elamute, olme- ja teiste samaotstarbeliste hoonete projekteerimist ning vajadusel rakendada radoonikaitse meetmeid. Sellega saab ennetada/leevendada radoonist tulenevaid olulisi ebasoodsaid mõjusid inimeste tervisele.

Mõju taristule

Valla **sõiduteed** on suures plaanis välja kujunenud ning teedevõrk tihendamist ei vaja. Suurem muudatus on seotud Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa põhimaantee nr 2 trassi asukoha täpsustamisega (Adavere ja Põltsamaa ümbersõidud). Maanteetrassi praegusest asukohast eemale viimine on positiivse mõjuga, kuna uues asukohas ei läbi maantee enam elamupiirkondi (ei tekita barjääriefekti), paraneb liiklusohutus ning liiklustiheduse vähenemisega väheneb ka teelt lähtuv negatiivne mõju (müra, õhusaaste). Arenduste kavandamisel maantee vahetusse lähedusse tuleb arvestada teelt tulenevate keskkonnahäiringutega.

Liiklusohutuse seisukohast on teede arendamisel tähtis tagada turvalised ja head teeületusvõimalused ning ristumised maanteedega, et ei tekiks nende tugevat katkestavat mõju eri sihtkohtadele ligipääsus. Maantee äärsetele katastriüksustele tuleb tagada juurdepääsud.

ÜP-ga nähakse ette mitmeid **jalg- ja jalgrattateid**. Jalg- ja jalgrattateede võrgustiku rajamine on positiivse mõjuga, kuna sellega lahendatakse praegu täielikult puuduvad ühendused (praegu olemas ainult Põltsamaa linna lähiümbruses), parandatakse teenuste kättesaadavust erinevatele elanikkonna gruppidele, mitmekesistatakse igapäevase liiklemise võimalusi ning luuakse täiendavad võimalused tervisespordi harrastamiseks.

Valdaval osal Põltsamaa valla territooriumist **sademeveett ei koguta** ja **sademevee kanalisatsioonisüsteeme** ei ole. Sademevesi juhitakse mööda teid, asfaldiplatse ja/või kraave haljasaladele, kus see imbib pinnasesse. Sademevee ärajuhtimise kavandamisel on oluline lähtuda kavandatava tegevuse iseloomust, konkreetsest keskkonnast ja piirkonna reostatuse tasemest. Tagada tuleb ärajuhitava sademevee saasteainete sisalduse vastavus piirväärtustele, ohtlikud saasteained tuleb keskkonnareostuse vältimiseks kokku koguda. Suublasse juhtimise nõuetele vastava sademevee ärajuhtimisel tuleks eelistada säästvaid lahendusi, mille kohaselt on esmatähtis kokku kogutava sademevee hulga piiramine.

Soojavarustuse osas on kaugküte olemas Põltsamaa linnas, Adaveres, Puurmanis, Väike-Kamaris. Kuivõrd Põltsamaa vallas on suur osa hajaasustusel, siis kasutatakse palju lokaalseid kütelahendusi. Piisava hoonestustihedusega alal või nende kavandamisel tuleb eelistada kaugküte lahendust, väljapool kaugküttealasid tuleb lokaalsete lahenduste osas rohkem tähelepanu pöörata keskkonda vähem saastavate kütuste kasutamisele.

Taastuenergeetika arendamine

ÜP-ga ei kavandata konkreetseid taastuenergia arendusalasid ega taastuenergialahenduste asukohti, kuid seatakse tingimused nende arendamiseks. Vallas on lubatud rajada väiketuulikuid enda tarbeks, päikeseparke ning muudest taastuenergiaallikatest on perspektiivikas nt koostootmisjaam. Tegevuse kavandamisel, sh asukohavalikul tuleb arvestada keskkonnast tulenevate piirangute ja väärtustega, naabrite heaolu tagamise ning tuulikute osas ka riigikaitseliste piirangutega. KSH aruanne annab soovitusel asukohavalikuks ning tegevuse arendamiseks, et ennetada ja leevendada olulisi ebasoodsaid keskkonnamõjusid.

Jäätmemajandus

Põltsamaa vallas on kaks jäätmejaama – Põltsamaa jäätmejaam ning Puurmani keskkonnajaam. ÜP-ga täiendavaid jäätmete kogumiskohti ei kavandata, kuna vajadus selleks puudub.

Kliimamuutustega arvestamine

Põltsamaa vallas on kliimamuutustega seonduvalt tõenäoliselt olulisimateks ilminguteks lumi- ja jääkatte vähenemine, kuuma- ja põuaperioodid, lokaalsed üleujutused ning neist tulenevalt muutused veerežiimis, põllumajanduses ning vee- ja kanalisatsiooniteenuste toimimises, tormide sagenemine ja neist tulenevad nõuded ehitiste ja taristu vastupidavusele, samuti võimalikud muutused ökosüsteemides ja elurikkuses.

Kliimamuutuste mõjude leevendamiseks on tiheasutustes oluline tähelepanu pöörata jahutavate mikrokliimaatiliste meetmete rakendamisele - rohealade, haljastuse ning veekogude säilitamisele ja laiendamisele. ÜP lahenduse kohaselt olemasolevad rohealad ja veekogud Põltsamaa valla tiheasustusaladel säilivad, lisaks kavandatakse nii olemasolevate puhke ja looduslike maa-alade laiendamist kui uute rajamist. Ulatuslikke maakasutuslike muutusi, millega võiks kaasneda oluline soojuste akumulatsioon, ei kavandata.

Põltsamaa valla territooriumile jääb üks suure üleujutusala siseveekogu looduskaitsealade tähenduses – Pedja jõgi Utsali külast suudmeni, mis Põltsamaa vallas hõlmab Jürikäla küla ning ühtlasi ka Alam-Pedja looduskaitseala territooriumi. Muutusi maakasutuses ÜP-ga sinna ei kavandata.

Põltsamaa valla mitmekesine looduskeskkond, ÜP lahendus ning sätestatud tingimused kaitsealadel tagavad elurikkuse kaitse, säilitamise ning ökosüsteemide mitmekesisuse ja aitavad leevendada kliimamuutustest tingitud mõjusid.

Riigikaitseliste ehitistega arvestamine

ÜP-ga ei kavandata muutusi maakasutuses riigikaitseliste ehitiste läheduses, sh nende piiranguvööndis ning nende töövõimet ÜP ei mõjuta. Riigikaitseliste ehitiste piiranguvööndisse tegevuste kavandamisel tuleb arvestada riigikaitseliste ehitiste töövõime tagamisega seotud piirangutega.

Olulise ebasoodsa keskkonnamõju vältimise ja leevendamise meetmed ning seiremeetmed

Keskkonnast tulenevate väärtuste ja piirangute teadvustamine aitab kaasa kaalutusotsuste tegemisele ning tasakaalustatud, säästva ja jätkusuutlikule arengu kavandamisele. KSH läbiviimise käigus on kavandatud meetmed olulise ebasoodsa keskkonnamõju ennetamiseks ja leevendamiseks edasise tegevuse kavandamisel (KSH aruande ptk 9) ning seiremeetmed (KSH aruande ptk 10).

1. Sissejuhatus

Põltsamaa valla üldplaneeringu (ÜP) koostamine ja keskkonnamõju strateegiline hindamine (KSH) algatati Põltsamaa Vallavolikogu 18.10.2018 otsusega nr 1-3/2018/69².

KSH eesmärgiks on arvestada laiemalt erinevaid keskkonnast tulenevaid kaalutlusi Põltsamaa valla ÜP koostamisel ja kehtestamisel, tagada kõrgetasemeline keskkonnakaitse ning jätkusuutlik areng. KSH peab toetama ÜP lahendust ning minimeerima võimalused arenduseks, millega kaasneb oluline ebasoodne mõju keskkonnale.

KSH käsitlusala on ÜP planeeringuala ehk kogu Põltsamaa valla territoorium ning KSH täpsusaste vastab ÜP täpsusastmele.

KSH läbiviimise aluseks on ÜP LS ja KSH VTK-s esitatud teave (ÜP Lisa 6). ÜP LS ja KSH VTK koos esitatud ettepanekutega on avalikustatud ÜP koostamise korraldaja (Põltsamaa Vallavalitsuse) veebilehel.

KSH aruande koostamisel on lähtutud keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS-e) §-st 40³.

²

<https://www.poltsamaa.ee/documents/17492237/19065405/%C3%9Cldplaneeringu+ja+keskkonnam%C3%B5ju+strateegilise+hindamise+algatamine.pdf/23bacfd4-09ba-4d30-b63c-d769820fb709>

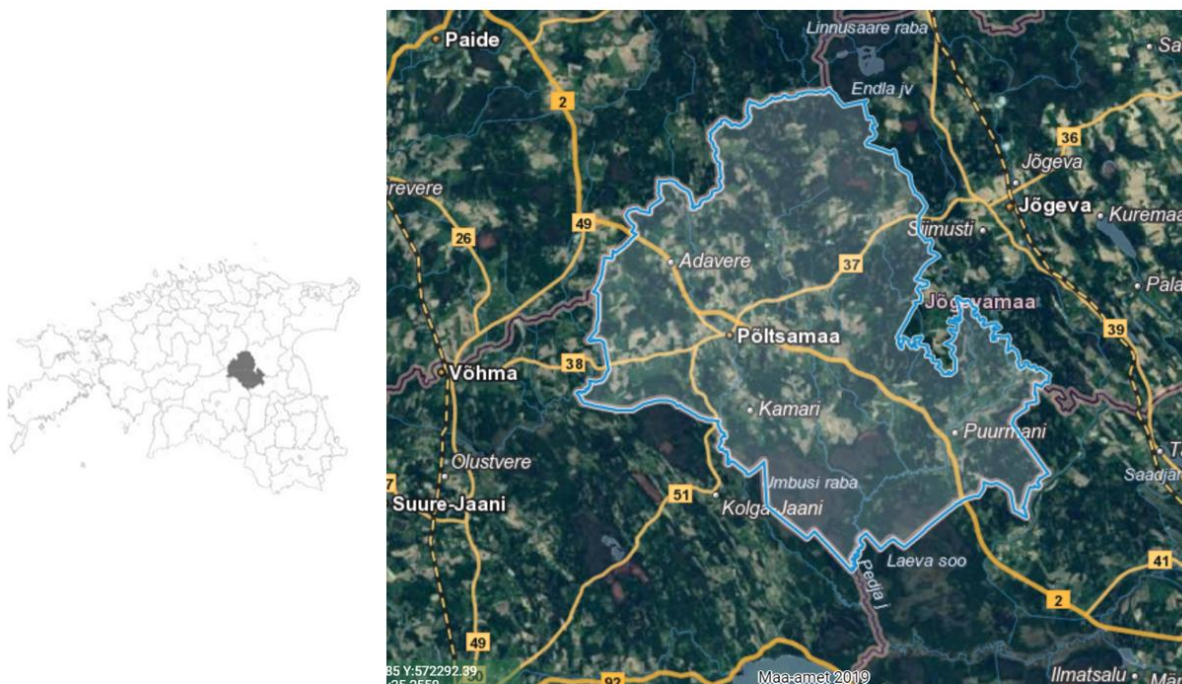
³ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/116112010013?leiaKehtiv>

2. Kavandatava tegevuse sisu ja eesmärgid

Põltsamaa vald asub Jõgevamaal, Kesk-Eestis ja seda läbib Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee (põhimaantee nr 2). Kaugus Tartuni on 60 km, Tallinnani 130 km ning maakonnakeskuse Jõgevani 30 km.

Põltsamaa valla moodustavad endised haldusüksused Põltsamaa linn ja vald, Pajusi vald ning Puurmani vald. Vallas on üks linn (Põltsamaa linn), kolm alevikku (Adavere, Puurmani ja Väike-Kamari) ning 58 küla.

Põltsamaa valla pindala on 890 km² ning ulatus nii põhjast lõunasse kui idast läände ca 40 km. Põltsamaa vald moodustab u 1/3 Jõgeva maakonna pindalast ning rahvaarvust.



Joonis 1. Põltsamaa valla asend. Allikas: Maa-amet, seisuga 27.12.2019

2.1. ÜP sisu ja peamised eesmärgid

Põltsamaa valla ÜP lähtekohaks on Põltsamaa valla arengukavas⁴ sõnastatud valla pikaajaline missioon ja visioon.

MISSIOON

Põltsamaa valla missioon on tasakaalustatult ja jätkusuutlikult arendada valla elu- ja ettevõtluskeskkonda nii, et Põltsamaa vallast saab unistuste paik pere- ja tööeluks ning puhkamiseks ja väärikalt vananemiseks.

VISIOON

Põltsamaa vald on arenev ja uuendustele avatud, soodsa ettevõtluskliimaga, kõrgelt hinnatud elupaik Kesk-Eestis, mille ajalooline keskus on oskuslikult kujundatud turismi sihtkoht ning tuntud kui sildade, parkide ja rooside piirkond.

ÜP annab ruumilise väljundi arengukavas määratletud arenguplaanidele.

⁴ vastu võetud Põltsamaa Vallavolikogu 18.10.2018 määrusega nr 58, eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/425102018018?leiaKehtiv>

Põltsamaa valla ÜP koostamise peamised eesmärgid on valla praegustest ruumilistest vajadustest lähtuvalt järgmised:

- luua Põltsamaa linnast ja selle lähipiirkonnast Kesk-Eesti arengumootor ning tõmbekeskus, mida toetavad vajalikud tugiteenused;
- luua eeldused elanikkonna vähenemise peatamiseks;
- luua meeldiv ja turvaline elu- ja arengukeskkond noortele peredele ja vanuritele, kõigile tänastele elanikele ja ettevõtjatele. Valla piirkonnad on turvalised ja tasakaalustatult arenenud head „pesapunumise kohad“;
- tagada mitmekesine ettevõtluskeskkond läbi kvaliteetse taristu ning valikuid pakkuva elamufondi. Arendada uusi ja olemasolevaid ettevõtlusalasid, neid vajadusel laiendades;
- tihendada olemasolevaid toimivaid piirkondi ning vältida asustuse ja ehitatud keskkonna laialivalgumist kui see ei ole ruumiliselt põhjendatud;
- jätkuvalt väärtustada ja kasutada põllumajandusmaid;
- säilitada traditsiooniline hajaasustus ning looduskeskkond;
- luua eeldused atraktiivsete turismiteenuste ja -toodete võimaldamiseks.

ÜP koostamisel on põhifookus valla ruumilise arengu põhimõtete ja visiooni kujundamisel, määratakse maa- ja veealade üldised kasutamise- ja ehitustingimused ning maakasutuse tasakaalustatud juhtotstarbed, antakse suunised detailplaneeringute ja projekteerimistingimuste väljastamiseks piirkondlikest eripäradest lähtuvalt, määratakse tingimused teede, tehnovõrkude jm rajatiste kavandamiseks ja lahendatakse muud Põltsamaa valla spetsiifikast tulenevad vajadused.

ÜP seab pikaajalised ruumilise arengu eesmärgid järgnevas 20. aastaks.

ÜP koostamise raames viiakse läbi valla ruumilise arenguga kaasned võivate asjakohaste majanduslike, kultuuriliste, sotsiaalsete ja looduskeskkonnale avalduvate mõjude hindamine, sealhulgas KSH.

2.2. KSH eesmärk ja ulatus ning läbiviimise põhimõtted

KSH eesmärgiks on arvestada laiemalt erinevaid keskkonnast tulenevaid kaalutlusi ÜP koostamisel ja kehtestamisel, tagada kõrgetasemeline keskkonnakaitse ning jätkusuutlik areng. KSH peab toetama ÜP lahendust ning minimeerima võimalused arenduseks, millega kaasneb oluline ebasoodne mõju keskkonnale.

KSH käigus kirjeldatakse, analüüsitakse ja hinnatakse ÜP rakendamisega kaasned võivaid olulisi keskkonna-, majanduslikke, sotsiaalseid ja kultuurilisi mõjusid, tehakse ettepanekuid soodsaima lahendusvariandi valikuks ning vajadusel ebasoodsate keskkonnamõjude vähendamiseks leevendusmeetmete rakendamiseks.

KSH käsitusala on ÜP planeeringuala ehk kogu Põltsamaa valla territoorium. Vajadusel, sõltuvalt eeldatavast mõjutatavast keskkonnoelemendist ja mõju ulatuskaugusest, arvestatakse keskkonnamõju hindamisel ka ala väljaspool planeeringuala. KSH täpsusaste vastab ÜP täpsusastmele.

Põltsamaa valla ÜP KSH on viidud läbi lähtuvalt Põltsamaa valla ÜP LS ja KSH VTK-s esitatud teabele. ÜP LS ja KSH VTK on ÜP ja KSH aruande lahutamatuks osaks (ÜP Lisa 6).

ÜP LS ja KSH VTK sisu

Põltsamaa valla ÜP LS ja KSH VTK dokumendis käsitletakse järgmisi teemasid:

- KSH eesmärk ja ulatus (LS ja KSH VTK ptk 3);
- ülevaade eeldatavast keskkonnamõjust (LS ja KSH VTK ptk 6);

- kavandatava tegevuse seos olulisemate strateegilise planeerimise dokumentidega (VTK ptk 7);
- ülevaade Põltsamaa vallast (eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjeldus, VTK Lisa 2), mis käsitleb järgmisi valdkondi:
 - planeeringuala paiknemine, asustus ja rahvastik, sotsiaalne taristu, ettevõtlus;
 - Natura 2000 võrgustiku alad;
 - kaitstavad loodusobjektid;
 - kultuuriväärtused;
 - reljeef ja geoloogiline ehitus;
 - põhjavesi ja pinnaveekogud;
 - taimestik ja loomastik;
 - rohevõrgustik;
 - maavarad ja maardlad;
 - väärtuslik põllumajandusmaa;
 - tehniline taristu (teedevõrk ja tehnovõrgud);
 - taastuvenergeetika;
 - jäätmemajandus;
 - keskkonnaohtlikud objektid;
 - riigikaitseelased ehitised;
 - radoon;
 - üleujutusega alad.
- koostöö ja kaasamine (LS ja KSH VTK ptk 10);
- koostatavad analüüsid (LS ja KSH VTK ptk 11).

KSH aruande koostamisel on lähtutud keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS-e) §-st 40.

2.3. ÜP ja KSH aruande koostamise osapooled

Põltsamaa valla ÜP ja KSH aruanne koostati koostöös Põltsamaa Vallavalitsuse ja Skepast & Puhkim OÜ konsultantidega.

Põltsamaa Vallavalitsuse ÜP koostamise ja KSH läbiviimise töörühm: Anti Annus, Margus Möldri, Karro Külanurm, Kristi Klaos, Mark Liivamägi, Kersti Viggor, Ain Valu, Loreida Küppas.

Skepast&Puhkim OÜ ÜP koostamise ka KSH läbiviimise töörühm: vt Tabel 1.

Tabel 1. Skepast & Puhkim OÜ ÜP ja KSH läbiviimise töörühm

Nimi	Valdkonnad / teemad
Kadri Vaher Ruumilise keskkonna planeerija tase 7, MA urbanistika, MSc keskkonnatehnoloogia	ÜP koostamise projektijuht ja planeerija KSH eksperdirühma liige, valdkonnad: seos asjakohaste planeerimisdokumentidega, asustus ja rahvastik, sotsiaalne taristu, ettevõtlus
Mildred Liinat Ruumilise keskkonna planeerija tase 7, MSc arhitektuur	Planeerija
Anni Konsap BSc geograafia, MA õigusteadus	Planeerija

Nimi	Valdkonnad / teemad
Piret Kirs MA maastikuarhitekt	Planeerija, maastikuarhitekt
Kati Kraavi MSc kinnisvaraplaneerimine	GIS-spetsialist
Eike Riis MSc bioloogia, keskkonnamõju hindamise litsents nr KMH0154 (kehtiv kuni 19.09.2021)	KSH juhtekspert, valdkonnad: inimese tervis, kultuuriväärtused
Moonika Lipping BSc keskkonnakaitse (vastab 3+2 magistrile), MA kommunikatsioonijuhtimine	KSH projektijuht ja KSH eksperdirühma liige, valdkonnad: inimese tervis, ülejutusala, kliimamuutused
Aide Kaar MA keskkonnakaitse, keskkonnamõju hindamise litsents KMH0123 (kehtiv kuni 03.05.2022)	KSH eksperdirühma liige, valdkonnad: pinna- ja põhjavesi, taristu
Raimo Pajula MSc geoökoloogia	KSH eksperdirühma liige, valdkonnad: Natura 2000 alad, kaitstavad loodusobjektid, väärtuslikud elupaigad, rohevõrgustik, taime- ja loomastik
Jüri Hion Bsc keskkonnatehnoloogia (vastab 3+2 magistrile)	KSH eksperdirühma liige, valdkonnad: inimese tervis, maavarad ja maardlad, väärtuslik põllumajandusmaa, taristu, taastuvenergeetika, jäätmemajandus, keskkonnohtlikud objektid ja ohtlikud ettevõtted, riigikaitsealased ehitised

Võrreldes LS ja KSH VTK dokumendis tooduga on KSH eksperdirühma koosseisus ja ekspertide poolt hinnatavate mõjuvaldkodade osas toimunud järgmised muutused:

- Marju Kaivapalu asemel kuulub eksperdirühma keskkonnaekspert Aide Kaar, pädevus ja valdkonnad vt Tabel 1;
- eksperdirühma on lisandunud keskkonnaspetsialist Jüri Hion, pädevus ja valdkonnad vt Tabel 1;
- Maria Oravase asemel hindab müra ja välisõhu saaste mõju keskkonnaspetsialist Moonika Lipping;
- Hendrik Puhkimi asemel hindavad maakasutuse ja taristu mõju keskkonnaspetsialistid Moonika Lipping ja Jüri Hion.

KSH juhtekspert Eike Riis vastab KeHJS-e § 34 lg 4 sätestatud nõuetele. KSH juhtekspert Eike Riis ning eksperdirühma liikmed Aide Kaar ja Raimo Pajula on Eesti Keskkonnamõju Hindajate Ühingu (KeMÜ)⁵ liikmed ning lähtuvalt ühingu põhikirjast järgivad oma töös keskkonnamõju hindaja head tava⁶.

⁵ KeMÜ on keskkonnamõju hindamisega tegelevate isikute vabatahtlik ühendus, mille eesmärk on keskkonnamõju hindamise (nii KSH kui ka KSH) süsteemi parendamine Eestis ja rahvusvaheliselt.

⁶ <http://www.eaia.eu/kemu/heatava>

3. Seosed laiemate keskkonnakaitse eesmärkide ja olulisemate strateegiliste planeeringutega

ÜP annab üldised tingimused Põltsamaa valla ruumiliseks arendamiseks, kuid selle elluviimisel peab igas asukohas täpsemate arenguplaanide selgumisel oludest lähtuvalt asjaolusid täiendavalt hindama.

ÜP rakendamise ja laiemalt valla arengu suunamise käigus on mõistlik iga otsuse puhul laiemad jätkusuutliku arengu eesmärgid ja asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentide põhimõtted üle vaadata ning kaaluda, kas konkreetse asukohta planeeritav tegevus ja kavandatud tingimustel nendega haakub.

3.1. Seos laiemate keskkonnakaitse ja jätkusuutliku arengu eesmärkidega

Strateegilise planeerimise kontekstis on olulisemaks dokumendiks „**Eesti Keskkonnastrateegia aastani 2030**”⁷, millega pannakse paika Eesti keskkonnakaitse ja keskkonnakasutuse raamistik. Strateegia määratleb Eesti pikaajalised arengusuunad looduskeskkonna hea seisundi hoidmiseks, lähtudes samas keskkonna valdkonna seostest majandus- ja sotsiaalvaldkonnaga ning nende mõjudest ümbritsevale looduskeskkonnale ja inimesele. Eesti keskkonnastrateegia põhisuunad on loodusvarade säästlik kasutamine ja jäätmetekke vähendamine, maastike ja looduse mitmekesisuse säilitamine, kliimamuutuste leevendamine ja õhu kvaliteet ning tervis ja elukvaliteet.

Põltsamaa valla ÜP koostamisel on arvesse võetud Eesti keskkonnastrateegia põhisuundi. Nende saavutamisse panustab ÜP nii kaitstavate loodusobjektide kui loodusliku ja poolloodusliku taimkatte säilitamise, toimiva rohevõrgustiku tagamise, mitmekesise maakasutuse korraldamise (sh väärtuslike põllumajandusmaade sihtotstarbelise kasutamise), pinnavee ja põhjavee saastamist ärahoidva tegevuse korraldamise, tervist säästvat ja head elukvaliteeti toetava välisruumi kujundamise ning säästva, ohutu ja mitmekesiseid liikuvusvõimalusi pakkuva transpordivõrgustiku arendamise.

Eesti keskkonnastrateegia põhineb omakorda riiklikul strateegial „**Säästev Eesti 21**”⁸ (edaspidi SE21), mille näol on tegemist ühiskondlikul kokkuleppega Eesti jätkusuutliku arendamise osas. Kuna strateegia on koostatud kooskõlas vastavate ülemaailmsete ja Euroopa Liidu suunisdokumentidega, siis on ka Eesti keskkonnastrateegias juba arvestatud laiema konteksti ja eesmärkidega. SE21 eesmärk on ühendada globaalsest konkurentsist tulenevad edukuse nõuded säästva arengu põhimõtete ja Eesti traditsiooniliste väärtuste säilitamisega. SE21 põhieesmärgid on Eesti kultuuriruumi elujõulisus, inimese heaolu kasv, sotsiaalselt sidus ühiskond ning ökoloogiline tasakaal.

Põltsamaa valla ÜP koostamisel on arvesse võetud SE21 eesmäärke. Nende saavutamisse panustab ÜP elu- ja ettevõtluskeskkonna parendamise ja arendamise, rekreatiivsete ressursside kasutamise soodustamise, loodusliku mitmekesisuse ning kultuurikeskkonna väärtustamise ja säilitamise läbi.

3.2. Seos asjakohaste strateegiliste planeerimise dokumentidega

Asjakohased strateegilise planeerimise dokumendid ning kavandatava tegevuse seos nendega on toodud Põltsamaa valla ÜP LS ja KSH VTK-s (vt ÜP Lisa 6). Kuna ÜP LS ja KSH VTK on KSH aruande lahutamatuks osaks, siis seda infot käesolevasse dokumenti ei dubleerita.

Põltsamaa valla ÜP koostamisel ning KSH läbiviimisel on planeeringu elluviimisega kaasneda võivate mõjude kirjeldamisel ja hindamisel ning ennetus- ja leevendusmeetmete kavandamisel arvestatud

⁷ https://www.envir.ee/sites/default/files/elfinder/article_files/ks_loplil_riigikokku_pdf.pdf

⁸ https://www.envir.ee/sites/default/files/elfinder/article_files/se21_est_web_1.pdf

olulisemate strateegiliste planeerimise dokumentide sisu ja eesmärkidega, pidades sealjuures silmas kohalikku konteksti.

4. Eeldatavalt oluliselt mõjutatava keskkonna kirjeldus

Eeldatavalt oluliselt mõjutatava keskkonna kirjeldus on toodud ÜP LS ja KSH VTK dokumendis (ÜP Lisa 6). Kuna ÜP LS ja KSH VTK on KSH aruande lahutamatuks osaks, siis selles käsitletavat olemasoleva keskkonna ülevaadet käesolevasse dokumenti ei dubleerita.

KSH läbiviimisel on lähtutud ÜP LS ja KSH VTK dokumendis toodud teabest, samas arvestades, et need võivad ajas muutuda. KSH aruandes on märgitud andmeallikate kasutamise ajaline seis.

5. Mõju prognoosimise meetodite (hindamismetoodika) kirjeldus

ÜP koostamise käigus on hinnatud eeldatavalt olulisi keskkonnamõjusid. Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse kohaselt on keskkonnamõju oluline, kui see võib eeldatavalt ületada mõjuala keskkonnataluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara⁹.

Minimeerimaks võimalused arendusteks, millega võib kaasneda oluline ebasoodne mõju keskkonnale ning samaaegselt soosimaks positiivseid mõjusid esile kutsuvaid ja võimendavaid lahendusi, on Põltsamaa valla ÜP lahenduse väljatöötamisega paralleelselt läbi viidud mõjuhindamine järgmiste valdkondade ja keskkonnaelementide osas:

- **mõju looduskeskkonnale**, sh Natura 2000 võrgustiku aladele, kaitstavatele loodusobjektidele, looduskeskkonnale ja rohevõrgustikule, pinna- ja põhjaveele, maavaradele ja maardlatele;
- **mõju sotsiaal-majanduslikule keskkonnale**, sh asustusele ja rahvastikule, ettevõtluskeskkonnale, tööhõivele, teenuste ja toodete kättesaadavusele, väärtuslikele põllumajandusmaadele, puhkealadele ja turismile, inimeste tervisele ja heaolule;
- **mõju kultuurikeskkonnale**, sh kultuuriväärtustele, väärtuslikele maastikele.

Keskkonnamõju hindamisel juhendatakse asjakohaste õigusaktide nõuetest ja juhendmaterjalidest. Peamised KSH menetlust suunavad õigusaktid on keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus (KeHJS)¹⁰ ning planeerimisseadus (PlanS)¹¹. Mõjude olulisuse tuvastamisel ja hindamisel juhendatakse eelkõige kehtivate asjakohastes keskkonnakaitselistes õigusaktides (direktiivid, seadused ja määrused) määratud normidest ja sätestatud nõuetest, valdkondlikest arengukavadest, kaitsekorralduskavadest jms. Hindamise läbiviimisel kasutatakse Keskkonnaministeeriumi juhendmaterjali „Keskkonnamõju strateegilise hindamise juhend“ jt asjakohaseid metoodilisi juhendeid.¹² Samuti võetakse keskkonnamõju hindamisel arvesse keskkonnamõju hindamise alaseid teadmisi ja üldtunnustatud hindamismetoodikat.

Hindamisel arvestatakse nii otseseid kui ka kaudseid mõjusid, mõju iseloomu, suurust, ulatust, esinemise tõenäosust, kestvust (lüh- ja pikaajalisus), sagedust, pöörduvust ning toimet. Muuhulgas arvestatakse võimalikke koosmõjusid, mõjude kumuleerumist ning väljastpoolt planeeringuala tulenevaid olulisi mõjusid. Analüüsitakse ja hinnatakse nii negatiivseid kui positiivseid mõjusid. Hindamise tulemusena tehakse ettepanekud meetmete rakendamiseks oluliste ebasoodsate mõjude vältimiseks, mõjude vähendamiseks ja leevendamiseks ning ühtlasi ettepanekud kaasnevate positiivsete mõjude võimendamiseks.

KSH läbiviimisel juhendatakse keskkonna säilitamise, kaitse ja kvaliteedi parandamise, inimeste tervise ja heaolu kaitse ning loodusressursside kaalutletud ja mõistliku kasutamise põhimõtteid.

⁹ Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 2¹. eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/104072017045>

¹⁰ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/101092015012?leiaKehtiv>

¹¹ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/110112015009?leiaKehtiv>

¹² vt Keskkonnaministeeriumi koduleht: <http://www.envir.ee/et/ksh-juhendid-ja-uuringud>

6. Võimaliku mõju eelhindang Natura 2000 võrgustiku aladele

KSH erisused Natura 2000 võrgustiku alal on sätestatud KeHJS-i §-ga 45¹³. KSH käigus peab eelkõige arvestama ala kaitse eesmärki ja ala terviklikkust. Strateegilise planeerimisdokumendi võib kehtestada juhul, kui seda lubab Natura 2000 võrgustiku ala kaitsekord ning strateegilise planeerimisdokumendi kehtestaja on veendunud, et kavandatav tegevus ei mõju kahjulikult selle Natura 2000 võrgustiku ala terviklikkusele ega mõjuta negatiivselt selle ala kaitse eesmärki.

Natura hindamisel on meetodiliseks aluseks „Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis“¹⁴.

Põltsamaa valla ÜP KSH käigus hinnatakse võimalikku mõju Natura 2000 võrgustiku aladele kõigepealt eelhindamise etapis. Eelhindamise eesmärk on välja selgitada ja tuvastada projekti või kava võimalik mõju Natura 2000 alale (kas eraldi või koos teiste projektide või kavadega) ning hinnata, kas on võimalik objektiivselt järeldada, et kavandatava tegevuse ebasoodne mõju on välistatud.

Ala kaitse-eesmärgid on saavutatud, kui ala terviklikkus on säilitatud. Ala terviklikkuse all mõeldakse eelkõige ala ökoloogiliste funktsioonide (liigisiseste ja -vaheliste suhete, toiduahela jt funktsioonide) toimimist viisil, mis tagab pikas perspektiivis liigi isendite piisava arvukuse neile sobivates elupaikades ning elupaigatüüpide normaalse suksessiooni, vastupidamise välistele mõjudele ja jätkuva uuenemise ning taoline ala vajab minimaalset inimesepoolset abi väljastpoolt seda süsteemi.

Kui oluline mõju ei ole teada ja pole piisavalt informatsiooni järelduste tegemiseks mõju puudumise kohta või tõenäoliselt kaasneb oluline mõju, siis tuleb jätkata asjakohase hindamise etapiga. ÜP staadiumis on asjakohast hindamist võimalik läbi viia juhul, kui eelhindamise tulemusena tuvastatud kavandatavate ebasoodsat mõjuga tegevuste kohta on piisava täpsusega informatsiooni mõju määramiseks ja hindamiseks. Kui ÜP staadiumis puudub kavandatava eeldatavalt ebasoodsa mõjuga tegevuse kohta piisav teave Natura asjakohase hindamise¹⁵ läbiviimiseks, siis märgitakse eelhindamise järeldustes ära, et asjakohase hindamisega tuleb liikuda ÜP-le järgnevasse tegevuse kavandamise etappi.

Teave Põltsamaa valla ÜP-ga kavandatava ruumilise lahenduse kohta ning tingimused arengute elluviimiseks on toodud ÜP seletuskirjas ja joonistel.

Põltsamaa valla ÜP-ga kavandatav ei ole Natura 2000 võrgustiku alade kaitsekorraldusega otseselt seotud või selleks vajalik.

6.1. Natura 2000 võrgustiku alad ja nende kaitse-eesmärgid

Põltsamaa valla territooriumil on registreeritud kümme loodusala ja kaks linnuala, mis kuuluvad üleeuroopaliselt Natura 2000 alade võrgustikku¹⁶. Täielikult jääb Põltsamaa valla territooriumile viis loodusala - Aidu, Aidu soo, Andressaare, Kaasiku ja Padinassaare loodusala. Osaliselt hõlmavad Põltsamaa valda Alam-Pedja, Endla, Kirikuraba, ja Tooni loodusalad ning Alam-Pedja ja Endla

¹³ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/104052017005?leiaKehtiv>

¹⁴ KeMÜ, Aunapuu, A., Kutsar, R. (2016), <http://www.eaia.eu/images/Natura.pdf>

¹⁵ Natura asjakohase ehk sisulise hindamise eesmärgiks on: 1) eelhindamise käigus tuvastatud Natura alale avalduva tõenäoliselt olulise negatiivse mõju detailne hindamine lähtudes ala kaitse-eesmärkidest, struktuurist ja funktsioonist ning tagada Natura-ala kaitse-eesmärkide saavutamine kavandatavast tegevusest hoolimata; 2) leevendavate meetmete väljatöötamine, mis peavad tagama Natura-ala kaitse-eesmärkide saavutamise kavandatavast tegevusest hoolimata. Asjakohase hindamine annab vastuse, kas alale avaldub oluline mõju või mitte. Tegevuse mõjud loetakse oluliseks, kui tegevuse elluviimise tulemusena kaitse-eesmärkide seisund halveneb või tegevuse elluviimise tulemusena ei ole võimalik kaitse-eesmärke saavutada.

¹⁶ Keskkonnaregister, seisuga 10.01.2020

linnualad. Siniküla loodusala paikneb väljaspool Põltsamaa valda, kuid jääb selle piirile ning on seetõttu potentsiaalselt mõjutatav.

Natura 2000 võrgustiku loodusalad

- **Aidu loodusala** (RAH0000178) pindalaga 312,1 ha paikneb Kaavere, Pudivere ja Aidu külade alal. Ala eesmärgiks on suure loodusväärtusega metsa- ja lammikooslused, ohustatud ja kaitsealused liigid ja nende elupaigad. Kaitstavateks elupaigatüüpideks on I lisas nimetatud vanad loodushõlmad (9010*) ja rohunditerikkad kuusikud (9050). Kaitse-eesmärgiks on ka II lisas nimetatud liik kaunis kuldking (*Cypripedium calceolus*), mille isendite kasvukohta kaitstakse.
- **Aidu soo loodusala** (RAH0000635) pindalaga 332,6 ha asub Aidu ja Kaavere külade alal. Ala kaitse-eesmärgiks on I lisas nimetatud elupaigatüübid rabad (*7110), vanad loodushõlmad (*9010), rohunditerikkad kuusikud (9050) ning siirdesoo- ja rabametsad (*91D0).
- **Alam-Pedja loodusala** (RAH0000577) pindalaga 34 493,4 ha, millest jääb Põltsamaa valda 12 050 ha, Altnurga, Jüriküla, Lebavere, Nõmavere, Pikknurme, Umbusi, Väike-Kamari ja Võisiku külade alale. Ala kaitse-eesmärgiks olevad I lisas nimetatud elupaigatüübid on huumustoitelised järved ja järvikud (3160), jõed ja ojad (3260), kuivad nõmmed (4030), liigirikkad niidud lubjavesel mullal (*6270), niiskuslembesed kõrgrohustud (6430), lamminiidud (6450), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510), puisniidud (*6530), rabad (*7110), rikutud, kuid taastumisvõimelised rabad (7120), siirde- ja õõtsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), liigirikkad madalsood (7230), vanad loodushõlmad (*9010), vanad laialehised metsad (*9020), rohunditerikkad kuusikud (9050), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080), siirdesoo- ja rabametsad (*91D0), lammi-lodumetsad (*91E0) ning laialehised lammimetsad (91F0).

II lisas nimetatud liigid, mille isendite elupaiku kaitstakse, on saarmas (*Lutra lutra*), tiigilendlane (*Myotis dasycneme*), harilik tõugjas (*Aspius aspius*), harilik hink (*Cobitis taenia*), harilik võldas (*Cottus gobio*), harilik vingerjas (*Misgurnus fossilis*), suur-kuldtiib (*Lycaena dispar*), paksukojaline jõekarp (*Unio crassus*), vasakkeermene pisitigu (*Vertigo angustior*), laiujur (*Dytiscus latissimus*), tõmmuujur (*Graphoderus bilineatus*), soohilakas (*Liparis loeselii*), kollane kivirik (*Saxifraga hirculus*) ja kaunis kuldking (*Cypripedium calceolus*).

- **Andressaare loodusala** (RAH0000177) pindalaga 3,6 ha asub Lebavere külas. Ala kaitse-eesmärgiks on I lisas nimetatud elupaigatüüp on puisniidud (*6530).
- **Endla loodusala** (RAH0000625) pindalaga 10 108 ha, millest jääb vaid 981 ha Põltsamaa valda Tapiku ja Tõivere külade alale. I lisas nimetatud kaitstavad elupaigatüübid on vähekuni kesktoitelised kalgiveelised järved (3140), looduslikult rohketoitelised järved (3150), huumustoitelised järved ja järvikud (3160), jõed ja ojad (3260), liigirikkad niidud lubjavesel mullal (*6270), niiskuslembesed kõrgrohustud (6430), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510), puisniidud (*6530), rabad (*7110), siirde- ja õõtsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), allikad ja allikasood (7160), nõrglubja-allikad (*7220), liigirikkad madalsood (7230), vanad loodushõlmad (*9010), vanad laialehised metsad (*9020), rohunditerikkad kuusikud (9050), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080) ning siirdesoo- ja rabametsad (*91D0).

II lisas nimetatud liigid, mille isendite elupaiku kaitstakse, on saarmas (*Lutra lutra*), tiigilendlane (*Myotis dasycneme*), harilik võldas (*Cottus gobio*), harilik vingerjas (*Misgurnus fossilis*), laiujur (*Dytiscus latissimus*), pronkskõrsik (*Sympecma paedisca*), rohe-vesihobu (*Ophiogomphus cecilia*), suur-kuldtiib (*Lycaena dispar*), suur-mosaiikliblikas (*Hypodryas maturna*), suur-rabakiil (*Leucorrhinia pectoralis*), teelehe-mosaiikliblikas (*Euphydryas aurinia*), tõmmuujur (*Graphoderus bilineatus*), kaunis kuldking (*Cypripedium calceolus*), läikiv kurdsirbik (*Drepanocladus vernicosus*), soohilakas (*Liparis loeselii*), nõtki näkrohi (*Najas flexilis*) ja eesti soojumikas (*Saurea alpina ssp. esthonica*).

- **Kaasiku loodusala** (RAH0000179) pindalaga 3,8 ha asub Kaavere küla alal. Ala kaitse-eesmärgiks on I lisas nimetatud elupaigatüüp on puisniidud (*6530).
- **Kirikuraba loodusala** (RAH0000677) pindalaga on 446,7 ha, millest Põltsamaa valda jääb 237,8 ha Kirikuvalla ja Tõrve külade alale. I lisas nimetatud kaitstavad elupaigatüübid on rabad (*7110), rikutud, kuid taastumisvõimelised rabad (7120), vanad loodushaldused (*9010), rohunditerikkad kuusikud (9050), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080) ning siirdesoo- ja rabametsad (*91D0).
- **Padinasaare loodusala** (RAH0000176) pindalaga 40,7 ha asub Kose külas. I lisas nimetatud kaitstavad elupaigatüübid on liigirikkad niidud lubjavesel mullal (*6270), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510), puisniidud (*6530) ning soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080).
- **Siniküla loodusala** (RAH0000648) pindalaga 34,9 ha asub Altnurga külas. Ala eesmärgiks on I lisas nimetatud kaitstav elupaiga tüüp vanad loodushaldused (*9010).
- **Tooni loodusala** (RAH0000663) pindalaga 22 ha asub Tammiku külas. Ala eesmärgiks on I lisas nimetatud kaitstav elupaigatüüp vanad loodushaldused (*9010).

Natura 2000 võrgustiku linnualad

- **Alam-Pedja linnuala** (RAH0000123) pindalaga 34 493 ha, millest 12 050 ha jääb Põltsamaa valda Altnurga, Jüriküla, Lebavere, Nõmavere, Pikknurme, Umbusi, Väike-Kamari ja Võisiku külade alale.

Linnuliigid, mille isendite elupaiku kaitstakse, on kanakull (*Accipiter gentilis*), rästas-roolind (*Acrocephalus arundinaceus*), soopart e pahlsaba-part (*Anas acuta*), luitsnokk-part (*Anas clypeata*), viupart (*Anas penelope*), sinikael-part (*Anas platyrhynchos*), rägapart (*Anas querquedula*), kaljukotkas (*Aquila chrysaetos*), suur-konnakotkas (*Aquila clanga*), väike-konnakotkas (*Aquila pomarina*), laanepüü (*Bonasa bonasia*), sõtkas (*Bucephala clangula*), öösorr (*Caprimulgus europaeus*), mustviies (*Chlidonias niger*), must-toonekurg (*Ciconia nigra*), roo-loorkull (*Circus aeruginosus*), välja-loorkull (*Circus cyaneus*), soo-loorkull (*Circus pygargus*), rukkirääk (*Crex crex*), väikeluik (*Cygnus columbianus bewickii*), valgeselg-kirjurähn (*Dendrocygna leucotos*), musträhn (*Dryocopus martius*), väike-kärbsenäpp (*Ficedula parva*), rohunepp (*Gallinago media*), sookurg (*Grus grus*), merikotkas (*Haliaeetus albicilla*), punaselg-õgija (*Lanius collurio*), hallõgija (*Lanius excubitor*), väikekajakas (*Larus minutus*), võotsaba-vigle (*Limosa lapponica*), mustsaba-vigle (*Limosa limosa*), männikabilind (*Loxia pytyopsittacus*), väikekoovitaja (*Numenius phaeopus*), kalakotkas (*Pandion haliaetus*), herilaseviu (*Pernis apivorus*), tutkas (*Philomachus pugnax*), laanerähn e kolmvarvas-rähn (*Picoides tridactylus*), hallpea-rähn e hallrähn (*Picus canus*), rüüt (*Pluvialis apricaria*), täpikhuik (*Porzana porzana*), händkakk (*Strix uralensis*), vööt-pöösälind (*Sylvia nisoria*), teder (*Tetrao tetrix*), metsis (*Tetrao urogallus*), mudatilder (*Tringa glareola*), heletilder (*Tringa nebularia*), punajalg-tilder (*Tringa totanus*) ja kiivitaja (*Vanellus vanellus*).

- **Endla linnuala** (RAH0000101) pindalaga on 10 108 ha, millest 981 ha jääb Põltsamaa valda Tapiku ja Tõivere külade alale.

Linnuliigid, mille isendite elupaiku kaitstakse, on rästas-roolind (*Acrocephalus arundinaceus*), karvasjalg-kakk (*Aegolius funereus*), jäälind (*Alcedo atthis*), soopart e pahlsaba-part (*Anas acuta*), luitsnokk-part (*Anas clypeata*), piilpart (*Anas crecca*), viupart (*Anas penelope*), sinikael-part (*Anas platyrhynchos*), rägapart (*Anas querquedula*), suur-laukhani (*Anser albifrons*), rabahani (*Anser fabalis*), kaljukotkas (*Aquila chrysaetos*), väike-konnakotkas (*Aquila pomarina*), hallhaigur (*Ardea cinerea*), punapea-vart (*Aythya farina*), tuttvart (*Aythya fuligula*), merivart (*Aythya marila*), laanepüü (*Bonasa bonasia*), hüüp (*Botaurus stellaris*), kassikakk (*Bubo bubo*), sõtkas (*Bucephala clangula*), öösorr (*Caprimulgus europaeus*), mustviies (*Chlidonias niger*), must-toonekurg (*Ciconia nigra*), madukotkas (*Circaetus gallicus*), roo-loorkull (*Circus aeruginosus*), soo-loorkull (*Circus pygargus*), aul (*Clangula hyemalis*), rukkirääk (*Crex crex*), väikeluik (*Cygnus columbianus bewickii*),

laululuik (*Cygnus cygnus*), külmnökk-luik (*Cygnus olor*), valgeselg-kirjurähn (*Dendrocopos leucotos*), musträhn (*Dryocopus martius*), väikepistrik (*Falco columbarius*), tuuletallaja (*Falco tinnunculus*), väike-kärbsenäpp (*Ficedula parva*), lauk (*Fulica atra*), järvekaur (*Gavia arctica*), punakurk-kaur (*Gavia stellata*), värbkakk (*Glaucidium passerinum*), sookurg (*Grus grus*), merikotkas (*Haliaeetus albicilla*), väänkael (*Jynx torquilla*), punaselg-õgija (*Lanius collurio*), kalakajakas (*Larus canus*), väikekajakas (*Larus minutus*), naerukajakas (*Larus ridibundus*), nõmmelõoke (*Lullula arborea*), tõmmuvaeras (*Melanitta fusca*), väikekoskel (*Mergus albellus*), jääkoskel (*Mergus merganser*), rohukoskel (*Mergus serrator*), suurkoovitaja (*Numenius arquata*), väikekoovitaja (*Numenius phaeopus*), kalakotkas (*Pandion haliaetus*), herilaseviu (*Pernis apivorus*), veetallaja (*Phalaropus lobatus*), tutkas (*Philomachus pugnax*), laanerähn e kolmvarvas-rähn (*Picoides tridactylus*), hallpea-rähn e hallrähn (*Picus canus*), rüüt (*Pluvialis apricaria*), tuttpütt (*Podiceps cristatus*), hallpõsk-pütt (*Podiceps grisegena*), väikehuik (*Porzana parva*), täpikhuik (*Porzana porzana*), rooruik (*Rallus aquaticus*), jõgitiiir (*Sterna hirundo*), händkakk (*Strix uralensis*), teder (*Tetrao tetrix*), metsis (*Tetrao urogallus*), mudatilder (*Tringa glareola*), heletilder (*Tringa nebularia*), punajalg-tilder (*Tringa totanus*) ja kiivitaja (*Vanellus vanellus*).

6.2. Mõju eelhindamine Natura 2000 võrgustiku aladele

6.2.1. Võimalik mõju Aidu loodusalale

Aidu loodusalal ning selle naabruses ei kavandata maakasutuse muutusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi. Samuti ei ole loodusalal ega selle naabruses algatatud detailplaneeringuid. ÜP kohaselt asub Aidu loodusala kogu ulatuses rohevõrgustiku tugialal. Ala kattub suuremas osas olemasoleva maaparandusvõrgu alaga ning seda läbib kaks registrisse kantud eesvoolu. Eesvoolude hooldamisel tuleb arvestada võimalike mõjudega ala kaitse-eesmärkidele. Kui eesvoolude hooldamine on vajalik, siis peab see toimuma kooskõlas ala kaitsekorraga ja kaitseala valitseja kooskõlastusel.

Kokkuvõttes puudub ÜP rakendamisel igasugune negatiivne mõju loodusalale ja selle terviklikkusele.

Tabel 2. Mõju Aidu loodusala kaitse- eesmärkidele

Kaitse-eesmärk	Võimalik mõju
Elupaigatüübid	
Vanad loodusmetsad (*9010)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muutused maakasutuses. Negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile puudub.
Rohunditerikkad kuusikud (9050)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muutused maakasutuses. Negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile puudub.
Liik	
Kaunis kuldking (<i>Cypripedium calceolus</i>)	Liigi elupaikade alal ja naabruses puuduvad planeeringuga kavandatud tegevused ning muutused maakasutuses. Negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile puudub.

6.2.2. Võimalik mõju Aidu soo loodusalale

Aidu soo loodusalal ning selle naabruses ei kavandata maakasutuse muutusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi. Samuti ei ole loodusalal ega selle naabruses algatatud detailplaneeringuid. Ka ei kavandata piirkonnas tegevusi, mis võiksid mõjutada ala veerežiimi kaudu.

Loodusala asub planeeringu kohaselt valdavas ulatuses rohevõrgustiku tugialal ning kattub osaliselt olemasoleva maaparandusvõrguga, kuid registreeritud eesvoolusid alal ega selle naabruses ei paikne.

Kokkuvõttes puudub ÜP rakendamisel igasugune negatiivne mõju loodusalale ja selle terviklikkusele.

Tabel 3. Mõju Aidu soo loodusala kaitse-eesmärkidele

Kaitse-eesmärk	Võimalik mõju
Elupaigatüübid	
Rabad (*7110)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muutused maakasutuses. Negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile puudub.
Vanad loodumetsad (*9010)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muutused maakasutuses. Negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile puudub.
Rohunditerikkad kuusikud (9050)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muutused maakasutuses. Negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile puudub.
Siirdesoo- ja rabametsad (*91D0)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muutused maakasutuses. Negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile puudub.

6.2.3. Võimalik mõju Alam-Pedja loodusalale

Loodusalale jäävad Jõgeva maakonnaplaneeringuga 2030+¹⁷ kavandatud kahe 600 m pikkuse Kaitseliidu lasketiiru ohualad Jürikälas ja Väike-Kamari külas. Lasketiirud ise on kavandatud loodusalast väljapoole, kuid nende 3500 m pikkused ohualad paiknevad suuremas osas loodusalal. Nende objektide mõjud loodusalale on hinnatud Jõgeva maakonnaplaneeringu 2030+¹² koostamise käigus. Ohuala seab ajalised piirangud inimeste liikumisele loodusalal, kuid ei põhjusta tõenäoliselt negatiivseid mõjusid loodusalale ega sea ohtu ala kaitse-eesmärkideks olevaid elupaigatüüpe ja liike. Loodusalale on võimalik üksikute kuulide sattumine, kuid see ei põhjusta alale ega selle kaitseväärtustele mingeid mõjusid. Kuna lasketiirudes on Jõgeva maakonnaplaneeringu 2030+ kohaselt kavas kasutada käsituli relvi ja mittesüütavat laskemoona, siis põlengute ohtu ei ole. Jürikälasse kavandatud lasketiirule on kavas määrata 2000 m laiune piiranguvöönd kinnistu välispiirist. Piiranguvööndisse ehitiste ja muude rajatiste kavandamine tuleb kooskõlastada Kaitseministeeriumiga, kuid loodusalale see negatiivseid mõjusid kaasa ei too. Negatiivsete mõjude välistamiseks tuleb enne lasketiirude rajamist siiski viia läbi Natura asjakohane hindamine.

Väikeses ulatuses ulatub alale Kaitseliidu Kirna õppekeskuse kehtestatud detailplaneeringu ala, kuid arendusi loodusalal ei tehta ning alale ei kaasne negatiivseid mõjusid.

Loodusala kirdeservas Altnurga külas ulatub loodusalale riigimaantee (riigitee nr 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa) koridor ning perspektiivne muudetav teelõik. Teelõigu alale ei jää kaitse-eesmärgiks olevaid elupaiku. Koridor on kehtestatud ja selle mõjusid hinnatud Jõgeva maakonnaplaneeringu ning maantee trassi täpsustava teemaplaneeringu¹⁸ koostamise käigus. Antud arenduse korral toimub küll loodusala füüsiline mõjutamine kuid olulisi negatiivseid mõjusid tee rajamise korral loodusala eesmärkidele ei avaldu. Tee õgvendamine loodusalale ja 2+1 või 2+2 lahendusega maantee väljaehitamine eeldab aga Natura asjakohast hindamist. Mõjude leevendamiseks tuleb kasutada ehitustehnilised lahendusi ja tööde korraldust.

Loodusala servaaladele jääb mitmeid arvel olevaid eesvoolusi, mille süvendamine või rekonstrueerimine võib avaldada negatiivseid mõjusid soo- ja soometsa elupaikadele ja nendega seotud liikidele, samuti veekeskkonnaga seotud liikidele. Seetõttu tuleks võimalusel eesvoolude hooldamisest ja süvendamisest loobuda ja pigem sulgeda loodusalale jäävaid kraave. Kui eesvoolude hooldamine on siiski vajalik (loodusalast väljapoole jäävate maade kuivendusvete äravoolu

¹⁷ Jõgeva maakonnaplaneering 2030+, Jõgeva Maavalitsus ja Skepast&Puhkim OÜ, 2016

¹⁸ Järvamaa, Jõgevamaa ja Tartumaa maakonnaplaneeringuid täpsustav teemaplaneering "Põhimaantee nr 2 (E263) Tallinn- TartuVõru- Luhamaa trassi asukoha täpsustamine km 92,0 -183,0", 2012

tagamiseks), siis peab see toimuma kooskõlas ala kaitsekorraga ja kaitseala valitseja kooskõlastusel. Põltsamaa valla ÜP ei saa teemat reguleerida.

Loodusalal paikneb mitmeid teid, millest enamik on kohalikud kruusakattega või -pinnasteed. Suurim tee on Puurmani-Jüriküla-Kirna maantee, mis on rajatud Kaitseliidu Kirna õppekeskuse teenindamiseks. ÜP-ga ei ole kavas loodusalale ega selle piiridele rajada uusi teid ega laiendada või õgvendada olemasolevaid.

Loodusala põhjapiiril paikneb olemasolev Umbusi turbatootmisala, mis avaldab jätkuvat kuivendavat mõju loodusalale ja soolupaikadele. Nimetatud probleem vajab lahendamist või leevendamise näiteks hüdrotoke rajamise näol või muude meetmete abil. Turbatootmine toimub kehtivate keskkonnalubade alusel ning olukorra lahendamine peab toimuma kaitseala valitseja ja kaevandaja koostöös lähtudes kehtivatest lubadest ja muudest õigusaktidest. Käesoleva planeeringuga antud küsimust lahendada ei saa.

Loodusala kattub väikesel (ca 0,2 ha) alal Pikknurme küla tihedamalt asut alaga. Antud alal puudub hoonestus ning hoonestuse rajamine pole lubatud, kuna see kattub ala eesmärgiks oleva elupaiga ning jõe äärsse ehituskeeluvööndiga. Seega antud kattumine negatiivseid mõjusid loodusalale ning selle kaitse-eesmärkidele ei põhjusta.

Planeeringuga ei kavandata Alam-Pedja loodusalal ega selle vahetus naabruses olulisi maakasutuse muutusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi, mis võiks ala mõjutada. Samuti ei ole alal ega selle lähinaabruses algatatud detailplaneeringuid. Ka ei kavandata piirkonnas tegevusi, mis võiksid mõjutada ala veerežiimi muutmise kaudu. Loodusala asub planeeringu kohaselt pea kogu ulatuses rohevõrgustiku tugialal.

Kokkuvõttes puuduvad ÜP-l igasugused negatiivsed mõjud loodusalale ja selle terviklikkusele.

Tabel 4. Mõju Alam-Pedja loodusala kaitse-eesmärkidele

Kaitse-eesmärk	Võimalik mõju
Elupaigatüübid	
Vee-elupaigatüübid: huumustoitelised järved ja järvikud (3160), jõed ja ojad (3260)	Huumustoiteliste järvede ja järvikute elupaik on esindatud rohkete rabalaguste näol. Rabadele ja nende seisundist sõltuvatele rabalagustele puuduvad planeeringuga seoses igasugused otsesed või kaudsed mõjud. Radade ja laguste alal mingeid tegevusi ega muutusi ei kavandata. Elupaik 3260 on esindatud Pedja, Põltsamaa, Umbusi ja Põltsamaa jõgede näol. Jõgede alal või kallastel loodusalal planeeringuga maakasutuse muutusi või muid tegevusi või rajatise ei kavandata. Ka väljaspool loodusala ei näe planeering ette valgalal ja jõgede kallastel muutusi, mis halvendaks veekvaliteeti või veerežiimi ja võiks kaudselt mõjutada elupaiga seisundit. Pigem aitab jõelõikude määratlemine rohevõrgustiku osana (sinivõrgustikuna) tagada jõgede ja loodusale jäävate elupaikade head seisundit. Seega elupaigatüübile seoses planeeringuga negatiivsed mõjud puuduvad. Kokkuvõttes puudub negatiivne mõju vee-elupaigatüüpidele ja nende soodsale seisundile.
Niidelupaigatüübid: kuivad nõmmed (4030), liigirikkad niidud lubjavesel mullal (*6270), niiskuslembedes kõrgrohestud (6430), lamminiidud (6450), aas-rebasesaba ja ürtpunanupuga niidud (6510), puisniidud (*6530).	Lamminiidu elupaik kattub väga väikesel (alla 0,2 ha) alal Pikknurme küla tiheasustusalaga. Antud alal puudub hoonestus ning alal ei ole hoonestuse rajamine ja muud elupaika mõjutavad tegevused kaitseala valitseja loata lubatud. Lisaks jääb kattuv ala jõe äärsesse ehituskeeluvööndisse. Seega antud kattumine negatiivseid mõjusid elupaigale ei põhjusta. Loodusala kirdeservas Altnurga külas ulatub loodusalale ning lamminiidu elupaiga naabrusesse riigimaantee (Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa) perspektiivne kavandatav teelõik. Teekoridor on kehtestatud ja selle mõjusid hinnatud maakonnaplaneeringuga ning vastava teeprojekti

Kaitse-eesmärk	Võimalik mõju
	koostamise käigus. Olulisi mõjusid elupaigatüübile on tee ehituse käigus võimalik vältida. Muudel niiduelupaikade aladel ega nende vahetus naabruses ei kavandata maakasutuse muutusi ega rajatise, mis võiks elupaikadele negatiivseid mõjusid põhjustada. Elupaigaaladid läbivate teede laiendamist ega õgvendamist planeeringuga ei kavandata. Kokkuvõttes puudub negatiivne mõju niiduelupaigatüüpidele ja nende soodsa seisundile.
Sooelupaigatüübid: rabad (*7110), rikutud, kuid taastumisvõimelised rabad (7120), siirde- ja õõtsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), liigirikkad madalsood (7230)	Sooelupaigatüübid on looduslal laialdaselt levinud suurte soolade näol. Sooelupaikade alal ega läheduses ei kavandata planeeringuga maakasutuse muutusi, rajatise ega tegevusi. Maakonnaplaneeringuga on varasemalt kehtestatud kahe 600 m pikkuse lasketiiru ohualad, mis ei avalda elupaigatüübile mingeid mõjusid. Olemasoleva objektina mõjutab elupaiku *7110 ja 7120 Umbusi turbatootmisala avaldades elupaikadele kuivendavat mõju. Nimetatud probleem vajab lahendamist või leevendamise näiteks hüdrotõkke rajamise näol või muude meetmete abil. Turbatootmine toimub kehtivate keskkonnalubade alusel ning olukorra lahendamine peab toimuma kaitseala valitseja ja kaevandaja koostöös lähtudes kehtivatest lubadest ja muudest õigusaktidest. Käesoleva planeeringuga antud küsimust lahendada ei saa. Kokkuvõttes puudub planeeringuga seoses negatiivne mõju sooelupaigatüüpidele ja nende soodsa seisundile.
Metsaelupaigatüübid: vanad loodusmetsad (*9010), vanad laialehised metsad (*9020), rohunditerikkad kuusikud (9050), soostuvad ja soolehtmetsad (*9080), siirdesoo- ja rabametsad (*91D0), lammi-lodumetsad (*91E0), laialehised lammimetsad (91F0)	Metsaelupaigad on looduslal laialt levinud soostiku servaaladel ja soolaamade vahel, samuti jõgede kallastel. Valdavad soometsad ja soostunud metsad. Metsaelupaikade alale ega vahetusse naabruses ei kavandata planeeringuga maakasutuse muutusi ega objekte või rajatise, mis võiks elupaikadele mõjusid avaldada. Metsaelupaikade alale või naabruses jääb mitmeid arvel olevaid eesvoolusi, mille süvendamine või rekonstrueerimine võib avaldada negatiivseid mõjusid eelkõige soometsa elupaikadele. Seetõttu tuleks võimalusel eesvoolude hooldamisest ja süvendamisest loobuda ja pigem sulgeda looduslale jäävaid kraave. Kui eesvoolude hooldamine on siiski vajalik siis peab see toimuma kooskõlas ala kaitsekorraga ja kaitseala valitseja kooskõlastusel. Metsaelupaiku läbivate teede laiendamist ega õgvendamist planeeringuga ei kavandata. Kokkuvõttes puudub planeeringuga seoses negatiivne mõju metsaelupaigatüüpidele ja nende soodsa seisundile.
Rohunditerikkad kuusikud (9050)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muutused maakasutuses. Seetõttu puudub negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsa seisundile.
Liigid	
Vee-elupaikadega seotud liigid: saarmas (<i>Lutra lutra</i>), harilik tõugjas (<i>Aspius aspius</i>), harilik hink (<i>Cobitis taenia</i>), harilik võldas (<i>Cottus gobio</i>), harilik vingerjas (<i>Misgurnus fossilis</i>), paksukojaline jõekarp (<i>Unio crassus</i>), laiujur (<i>Dytiscus latissimus</i>),	Jõgede ja muude veekogude, mis on vee-elustikule elupaikadeks, alal või kallastel looduslal planeeringuga maakasutuse muutusi või muid tegevusi või rajatise ei kavandata. Seega igasugused otsesed mõjud liikide elupaikadele puuduvad. Ka väljaspool loodusala ei näe planeering ette valgalal ja jõgede kallastel muutusi, mis halvendaks veekvaliteeti või veerežiimi ja võiks kaudselt mõjutada liikide seisundit. Pigem aitab jõelõikude määramine rohevõrgustiku osana (sinivõrgustikuna) tagada jõgede head seisundit ja ka looduslale jäävate vee-elupaikade head seisundit. Seega eesmärgiks olevatele vee-elupaikadega seotud liikidele seoses planeeringuga negatiivsed mõjud puuduvad.

Kaitse-eesmärk	Võimalik mõju
tõmmuujur (<i>Graphoderus bilineatus</i>)	Kokkuvõttes puudub negatiivne mõju kaitse-eesmärgiks olevatele vee-elupaigatüüpidega seotud liikidele ja nende soodsale seisundile.
Taimeliigid: soohilakas (<i>Liparis loeselii</i>), kollane kivirik (<i>Saxifraga hirculus</i>), kaunis kuldking (<i>Cypripedium calceolus</i>)	EELIS infosüsteemi ¹⁹ kohaselt pole Põltsamaa vallaga kattuv alal loodusala osal kaitse-eesmärgiks olevate taimeliikide elupaiku registreeritud. Siiski esineb alal sobivaid elupaiku vähemalt soohilaka ja kauni kuldkinga jaoks. Kuna liikidele võimalikeks elupaikadeks olevatele soo- ja metsaaladele seoses planeeringuga negatiivseid mõjusid ei põhjusta siis puudevad negatiivsed mõjud ka nimetatud taimeliikidele.
Tiigilendlane (<i>Myotis dasycneme</i>)	Tiigilendlase elupaikadeks (lennu- ja toitumisaladeks) on peamiselt lamminiidud ja jõgede alad. Planeeringuga ei kavandata maakasutuse muutusi, objekte või rajatisi, mis võiks liigi elupaikadele mõju avaldada. Varasemalt kavandatud objektidest kattub liigi elupaik suhteliselt väikesel alal Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee perspektiivne muudetava teelõiguga. See mõjutab liigi elualasid väikesel alal, kuid liigi seisundile tervikuna olulisi negatiivseid mõjusid ei kaasne. Kokkuvõttes puudub seoses planeeringuga negatiivne mõju tiigilendlase elupaikadele ning liigi seisundile ebasoodsaid mõjusid ei avaldu.
Vasakkeermene pisitigu (<i>Vertigo angustior</i>)	Liigi teadaolev elupaik asub Pedja jõe märjal lammil jõe ja maantee vahel. Planeeringuga seoses piirkonnas muutusi ei kavandata, seega elupaigale mõjud puuduvad. Ka teistes võimalikes liigi elupaikades ei põhjusta planeering muutusi, mis liigi elupaigatingimusi võiks halvendada. Seega liigi seisundile ebasoodsaid mõjusid ei avaldu.
Suur-kuldtiib (<i>Lycaena dispar</i>)	Liigi teadaolev elupaik asub Pedja jõe märjal lammil ja vanajõgede alal. Planeeringuga seoses piirkonnas muutusi ei kavandata, seega elupaigale mõjud puuduvad. Ka teistes võimalikes liigi elupaikades ei põhjusta planeering muutusi, mis liigi elupaigatingimusi võiks halvendada. Seega liigi seisundile ebasoodsaid mõjusid ei avaldu.

6.2.4. Võimalik mõju Andressaare loodusalale

Andressaare loodusalal ning selle naabruses ei kavandata ÜP-ga maakasutuse muutusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi. Samuti ei ole alal ega selle naabruses algatatud detailplaneeringuid. Loodusala asub planeeringu kohaselt kogu ulatuses rohevõrgustiku tugialal.

Kokkuvõttes puudub ÜP rakendamisel igasugune negatiivne mõju loodusalale ja selle terviklikkusele.

Tabel 5. Mõju Andressaare loodusala kaitse-eesmärkidele

Kaitse-eesmärk	Võimalik mõju
Elupaigatüübid	
Puisniidud (*6530)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muutused maakasutuses. Ala paikneb rohevõrgustiku alal. Seetõttu puudub negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile.

6.2.5. Võimalik mõju Endla loodusalale

Endla loodusala Põltsamaa valda jääv 981 ha suurune osa paikneb kogu ulatuses rohevõrgustiku tugialal. Loodusala kattub kogu ulatuses ka olemasoleva maaparandusvõrguga ja seda läbib mitu eesvoolu, neist suurim on Mustassaare peakraav. Eesvoolude hooldamine võib avaldada alale negatiivset mõju, eelkõige soometsa elupaikadele. Eesvoolude hooldamine peab loodusalal toimuma kooskõlas ala kaitsekorraga ja kaitseala valitseja kooskõlastusel. Kuna alal olev kraavivõrk põhjustab

¹⁹ EELIS, seisuga 02.01.2020

negatiivset mõju soometsa elupaigatüüpidele, on soovitatav kraavid, mis ei ole vajalikud väljapool ala paiknevate maade eesvooludena, sulgeda ja ala looduslik veerežiim taastada. Põltsamaa valla üldplaneering ei saa antud teemat reguleerida ning lähtuda tuleb antud teemat reguleerivast õiguslikust raamistikust.

Alal paikneb üks väiksem tee, paar rada või pinnasteed, mida ÜP-ga ei ole kavas laiendada ega õgvendada.

Loodusalal ega selle naabruses ei kavandata käesoleva planeeringuga maakasutuse muutusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi. Samuti pole alal ega naabruses algatatud detailplaneeringuid. Ka ei kavandata piirkonnas tegevusi, mis võiksid mõjutada ala veerežiimi kaudu.

Kokkuvõttes puudub ÜP rakendamisel igasugune negatiivne mõju loodusalale ja selle terviklikkusele.

Tabel 6. Mõju Endla loodusala kaitse-eesmärkidele

Kaitse-eesmärk	Võimalik mõju
Elupaigatüübid	
Vanad loodusmetsad (*9010)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muutused maakasutuses. Seega puudub negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile.
Rohunditerikkad kuusikud (9050)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muutused maakasutuses. Seetõttu puudub negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile.
Soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muutused maakasutuses. Elupaik paikneb maaparandusvõrgu alal ja seda läbivad mitu eesvoolu, neist suurim on Mustassaare peakraav. Elupaigale võib avaldada negatiivset mõju eesvoolude hooldamine või rekonstrueerimine, mistõttu tuleks seda vältida ja pigem elupaiga alal ja naabruses olevad kuivenduskraavid sulgeda. Kui hooldus on vajalik, siis peab see toimuma kooskõlas ala kaitsekorraga ja kaitseala valitseja kooskõlastusel. Kokkuvõttes puudub seoses käesoleva planeeringuga negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile.
Vähe- kuni kesktoitelised kalgiveelised järved (3140), looduslikult rohketoitelised järved (3150), huumustoitelised järved ja järvikud (3160), jõed ja ojad (3260), liigirikkad niidud lubjavesel mullal (*6270), niiskuselmbesed kõrgrohustud (6430), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510), puisniidud (*6530), rabad (*7110), siirde- ja õõtsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), allikad ja allikasood (7160), nõrglubja-allikad (*7220), liigirikkad madal-sood (7230), vanad laialehised metsad (*9020), siirdesoo- ja rabametsad (*91D0)	Nimetatud elupaigatüüpe EELIS infosüsteemi ²⁰ kohaselt loodusala Põltsamaa vallaga kattuv osas ei esine. Seega puuduvad neile ka võimalikud mõjud seoses planeeringuga. Ka juhul kui mõnda elupaigatüüpi alal siiski esineb, ei avaldu sellele negatiivseid mõjusid kuna planeeringuga loodusala ei mõjutata. Kokkuvõttes puuduvad seoses planeeringuga ebasoodsad mõjud nimetatud elupaikadele.
Liigid	
Saarmas (<i>Lutra lutra</i>), tiigilendlane (<i>Myotis dasycneme</i>), harilik võldas (<i>Cottus gobio</i>), harilik vingerjas (<i>Misgurnus fossilis</i>), laiujur (<i>Dytiscus latissimus</i>), pronkskõrsik (<i>Sympecma paedisca</i>),	EELIS infosüsteemi andmetel pole Endla loodusala Põltsamaa vallaga kattuv osal kaitse-eesmärgiks olevaid liike registreeritud. Valdava osa eesmärgiks olevate liikide jaoks ei esine alal ka sobivaid elupaiku. Kui mõnda liiki siiski vallaga kattuv loodusala osal esineb, siis puudub neile negatiivne mõju, kuna planeeringuga ei põhjustata alale ja võimalikele elupaikadele mingeid

²⁰ EELIS, eisuga 02.01.2020

Kaitse-eesmärk	Võimalik mõju
rohe-vesihobu (<i>Ophiogomphus cecilia</i>), suur-kuldtiib (<i>Lycaena dispar</i>), suur-mosaikliblikas (<i>Hypodryas maturna</i>), suur-rabakiil (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>), teelehe-mosaikliblikas (<i>Euphydryas aurinia</i>), tõmmuujur (<i>Graphoderus bilineatus</i>), kaunis kuldking (<i>Cypripedium calceolus</i>), läikiv kurdsirbik (<i>Drepanocladus vernicosus</i>), soohiilakas (<i>Liparis loeselii</i>), nõtkes näkirohhi (<i>Najas flexilis</i>) ja eesti soojumikas (<i>Saussurea alpina ssp. esthonica</i>)	mõjusid. Kokkuvõttes ei põhjusta planeering loodusala kaitse-eesmärgiks olevatele liikide seisundile ebasoodsaid mõjusid.

6.2.6. Võimalik mõju Kaasiku loodusalale

Kaasiku loodusala paikneb valdavas osas väärtusliku põllumajandusmaa alal. See ei sea ohtu ala kaitseväärtusi, kuna ala kaitse-eesmärgiks olev puisniit vajabki niitmist. Ala läbib ka kohalik pinnaste, mida ÜP-ga ei ole kavandatud laiendada ega õgvendada. Ala paikneb ÜP kohaselt ka kogu ulatuses rohevõrgustiku tugialal. Loodusalal ega selle naabruses ei kavandata maakasutuse muutusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi. Samuti pole alal ega selle naabruses algatatud detailplaneeringuid.

Kokkuvõttes puudub ÜP rakendamisel igasugune negatiivne mõju loodusalale ja selle terviklikkusele.

Tabel 7. Mõju Kaasiku loodusala kaitse-eesmärkidele

Kaitse-eesmärk	Võimalik mõju
Elupaigatüübid	
Puisniidud (*6530)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muutused maakasutuses. Elupaik paikneb väärtusliku põllumajanduse alal, kuid see on kooskõlas elupaiga kaitse vajadustega - puisniit vajab majandamist niitmise näol. Elupaika läbib pinnasteid ei ole kavandatud laiendada ega õgvendada. Ala paikneb rohevõrgustiku alal. Seega puudub negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile.

6.2.7. Võimalik mõju Kirikuraba loodusalale

Kirikuraba loodusala paikneb valdavas osas Jõgeva maakonnaplaneeringuga 2030+ Tartu valda, Sortsi külasse kavandatud Kaitsealade 600 m pikkuse Kirikuraba lasketiiru 3500 m pikkusel ohualal. Ohuala seab ajalisi piiranguid inimeste liikumisele loodusalal, kuid ei põhjusta negatiivseid mõjusid loodusalale ega sea ohtu kaitse-eesmärkideks olevaid elupaigatüüpe. Üksikute kuulide sattumine loodusalale on võimalik, kuid see ei põhjusta elupaikadele mingeid mõjusid. Kuna tiirus on Jõgeva maakonnaplaneeringu 2030+ kohaselt kavandatud kasutada käsituliirelvi ja mittesüütavat laskemoona, siis ei põhjusta kuulide sattumine alale põlengute ohtu. Jõgeva maakonnaplaneeringu 2030+ kohaselt eeldab mõjude välistamine siiski Natura asjakohast hindamist enne lasketiiru rajamist.

Loodusala kattub osaliselt maaparandusvõrguga ja seda läbivad eesvoolud. Eesvoolude hooldamine peab toimuma kooskõlas ala kaitsekorraga ja kaitseala valitseja kooskõlastusel. Kuna alal olev kraavivõrk põhjustab negatiivset mõju soo- ja soometsa elupaigatüüpidele, on soovitatav kraavid, mis ei ole vajalikud väljapool ala paiknevate maade eesvooludena, sulgeda ja ala looduslik veerežiim taastada.

Loodusalal ega selle naabruses ei kavandata käesoleva planeeringuga maakasutuse muutusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi. Samuti pole alal ega naabruses algatatud

detailplaneeringuid. Ka ei kavandata piirkonnas tegevusi, mis võiksid mõjutada ala veerežiimi kaudu. Loodusala asub planeeringu kohaselt valdavas ulatuses rohevõrgustiku tugialal.

Kokkuvõttes puudub ÜP rakendamisel igasugune negatiivne mõju loodusalale ja selle terviklikkusele.

Tabel 8. Mõju Kirikuraba loodusala kaitse-eesmärkidele

Kaitse-eesmärk	Võimalik mõju
Elupaigatüübid	
Vanad loodumetsad (*9010)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muutused maakasutuses. Seega puudub negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile.
Rohunditerikkad kuusikud (9050)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muutused maakasutuses. Seetõttu puudub negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile.
Soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muutused maakasutuses. Elupaik paikneb maaparandusvõrgu alal ja seda läbivad mitu eesvoolu, neist suurim on Mustassaare peakraav. Elupaigale võib avaldada negatiivset mõju eesvoolude hooldamine või rekonstrueerimine, mistõttu tuleks seda vältida ja pigem elupaiga alal ja naabruses olevad kuivenduskraavid sulgeda. Kui hooldus on vajalik, siis peab see toimuma kooskõlas ala kaitsekorraga ja kaitseala valitseja kooskõlastusel. Kokkuvõttes puudub seoses käesoleva planeeringuga negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile.
Vähe- kuni kesктоitelised kalgiveelised järved (3140), looduslikult rohketoitelised järved (3150), huumustoitelised järved ja järvikud (3160), jõed ja ojad (3260), liigirikkad niidud lubjavesel mullal (*6270), niiskuslembedes kõrgrohistud (6430), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510), puisniidud (*6530), rabad (*7110), siirde- ja õõtsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), allikad ja allikasood (7160), nõrglubja-allikad (*7220), liigirikkad madalsood (7230), vanad laialehised metsad (*9020), siirdesoo- ja rabametsad (*91D0)	Nimetatud elupaigatüüpe EELIS infosüsteemi ²¹ kohaselt loodusala Põltsamaa vallaga kattuv osas ei esine. Seega puuduvad neile ka võimalikud mõjud seoses planeeringuga. Ka juhul kui mõnda elupaigatüüpi alal siiski esineb, ei avaldu sellele negatiivseid mõjusid kuna planeeringuga loodusala ei mõjutata. Kokkuvõttes puuduvad seoses planeeringuga ebasoodsad mõjud nimetatud elupaikadele.
Liigid	
Saarmas (<i>Lutra lutra</i>), tiigilendlane (<i>Myotis dasycneme</i>), harilik võldas (<i>Cottus gobio</i>), harilik vingerjas (<i>Misgurnus fossilis</i>), laiujur (<i>Dytiscus latissimus</i>), pronkskõrsik (<i>Sympecma paedisca</i>), rohe-vesihobu (<i>Ophiogomphus cecilia</i>), suur-kuldtiib (<i>Lycaena dispar</i>), suur-mosaiikliblikas (<i>Hypodryas maturna</i>), suur-rabakiil (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>), teehe-mosaiikliblikas (<i>Euphydryas aurinia</i>), tõmmuujur (<i>Graphoderus bilineatus</i>), kaunis kuldking (<i>Cypridium calceolus</i>), läikiv kurdsirbik (<i>Drepanocladus vernicosus</i>), soohilakas (<i>Liparis loeselii</i>), nõtkes näkirohi (<i>Najas flexilis</i>) ja eesti soojumikas (<i>Saussurea alpina ssp. esthonica</i>)	EELIS infosüsteemi ²² andmetel pole Endla loodusala Põltsamaa vallaga kattuv osal kaitse-eesmärgiks olevaid liike registreeritud. Valdava osa eesmärgiks olevate liikide jaoks ei esine alal ka sobivaid elupaiku. Kui mõnda liiki siiski vallaga kattuv loodusala osal esineb, siis puudub neile negatiivne mõju, kuna planeeringuga ei põhjustata alale ja võimalikele elupaikadele mingeid mõjusid. Kokkuvõttes ei põhjusta planeering loodusala kaitse-eesmärgiks olevatele liikide seisundile ebasoodsaid mõjusid.

6.2.8. Võimalik mõju Padinasaare loodusalale

Padinasaare loodusala läbib Kõpu peakraav, mis on arvel ka eesvooluna, loodusala kattub osaliselt maaparandusvõrgu alaga. Osaliselt kattub loodusala väärtusliku põllumaa alaga. Eesvoolude hooldamine peab toimuma kooskõlas ala kaitsekorraga ja kaitseala valitseja kooskõlastusel. Väärtusliku põllumajandusmaa olemasoluga ei tekki vastuolu, kuna sellel levivad poollooduslikud elupaigatüübid, mis vajavadki majandamist. Loodusala läbib kohalik tee ja selle piiril kulgeb Aidu-Kose kruusatee, mida ei ole ÜP-ga kavas laiendada ega õgvendada. Loodusala asub planeeringu kohaselt suuremas osas rohevõrgustiku tugialal.

Loodusalal ega selle naabruses ei kavandata käesoleva planeeringuga maakasutuse muutusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi. Samuti ei ole alal ega selle naabruses algatatud detailplaneeringuid. Ka ei kavandata piirkonnas tegevusi, mis võiksid mõjutada ala veerežiimi kaudu.

Kokkuvõttes puudub ÜP rakendamisel igasugune negatiivne mõju loodusalale ja selle terviklikkusele.

Tabel 9. Mõju Padinasaare loodusala kaitse-eesmärkidele

Kaitse-eesmärk	Võimalik mõju
Elupaigatüübid	
Liigirikkad niidud lubjavesel mullal (*6270)	Elupaiga piiril paikneb kohalik tee ja Aidu-Kose kruusatee, mida pole planeeringuga kavas laiendada ega õgvendada. Elupaik asub väärtuslikul põllumajandusmaal, mis on kooskõlas elupaiga hooldusvajadusega. Elupaik asub suuremas osas rohevõrgustiku alal. Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muutused maakasutuses. Seega puudub negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile.
Aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510)	Elupaiga piiril paikneb Aidu-Kose kruusatee, mida pole planeeringuga kavas laiendada ega õgvendada. Elupaik asub väärtuslikul põllumajandusmaal, mis on kooskõlas elupaiga hooldusvajadusega. Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muutused maakasutuses. Seega puudub negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile.
Puisniidud (*6530)	Elupaiga piiril paikneb lühikesel lõigul kohalik tee ja Aidu-Kose kruusatee, mida planeeringuga pole kavas laiendada ega õgvendada. Elupaik asub väärtuslikul põllumajandusmaal, mis on kooskõlas elupaiga hooldusvajadusega. Elupaik asub suuremas osas rohevõrgustiku alal. Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muutused maakasutuses. Seega puudub negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile.
Soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080)	Elupaiga ala läbib Kõpu peakraav, mis on ka eesvooluna arvel. Elupaigale võib avaldada mõju seda läbiva eesvoolu hooldamine või rekonstrueerimine, mistõttu tuleks seda võimalusel vältida. Kui hooldus on siiski vajalik, siis peab see toimuma kooskõlas ala kaitsekorraga ja kaitseala valitseja kooskõlastusel. Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muutused maakasutuses. Kokkuvõttes puudub seoses käesoleva planeeringuga negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile.

6.2.9. Võimalik mõju Siniküla loodusalale

Siniküla loodusala paikneb Tartu vallas kuid jääb Põltsamaa valla piirile. Põltsamaa valla osas paikneb ala piiril kohalik kruusatee, mida planeeringuga pole kavas laiendada ega õgvendada. Ala ja selle naabus Põltsamaa vallas jääb rohevõrgustiku tugialale. Loodusala naabruses ei kavandata käesoleva planeeringuga maakasutuse muutusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi. Samuti pole alal ega naabruses algatatud detailplaneeringuid.

Kokkuvõttes puudub ÜP rakendamisel igasugune negatiivne mõju loodusalale ja selle terviklikkusele.

²¹ EELIS, seisuga 02.01.2020

²² EELIS, seisuga 02.01.2020

Tabel 10. Mõju Siniküla loodusala kaitse-eesmärkidele

Kaitse-eesmärk	Võimalik mõju
Elupaigatüübid	
Vanad loodusmetsad (*9010)	Elupaiga naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muutused maakasutuses. Ala naabruskond Põltsamaa vallas jääb rohevõrgustiku alale. Seega puudub negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile.

6.2.10. Võimalik mõju Tooni loodusalale

Tooni loodusala läbib kohalik tee, mida planeeringuga pole kavas laiendada ega õgvendada. Ala jääb planeeringu kohaselt tervenisti rohevõrgustiku tugialale. Loodusalal ega selle naabruses ei kavandata käesoleva planeeringuga maakasutuse muutusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi. Samuti pole alal ega naabruses algatatud detailplaneeringuid.

Kokkuvõttes puudub ÜP rakendamisel igasugune negatiivne mõju loodusalale ja selle terviklikkusele.

Tabel 11. Mõju Tooni loodusala kaitse-eesmärkidele

Kaitse-eesmärk	Võimalik mõju
Elupaigatüübid	
Vanad loodusmetsad (*9010)	Elupaiga alade piiril kulgeb kohalik tee, mida planeeringuga pole kavas laiendada ega õgvendada. Elupaik jääb rohevõrgustiku alale. Elupaiga alal ja naabruses puuduvad igasugused planeeringuga kavandatavad tegevused ning muutused maakasutuses. Seega puudub negatiivne mõju elupaigale ja selle soodsale seisundile.

6.2.11. Võimalik mõju Alam-Pedja linnualale

Linnualale jäävad Jõgeva maakonnaplaneeringuga 2030+ kavandatud Kaitseliidu kahe 600 m pikkuse lasketiiru ohualad Jürükülas ja Väike-Kamari külas. Lasketiirud ise on kavandatud linnualast väljapoole, kuid nende 3500 meetrise pikkusega ohualad asuvad valdavalt osas linnualal. Nende objektide mõjud linnualale on hinnatud Jõgeva maakonnaplaneering 2030+ koostamise käigus (KSH raames). Ohuala seab ajalisi piiranguid inimeste liikumisele linnualal, kuid ei põhjusta negatiivseid mõjusid alale ega sea ohtu kaitse-eesmärkideks olevaid liike ega nende elupaiku. Üksikute kuulide alale sattumine on küll võimalik, kuid see ei põhjusta alale ega selle kaitseväärtustele mingeid arvestatavaid mõjusid. Kuna tiirudes on Jõgeva valla maakonnaplaneering 2030+ kohaselt kavas kasutada käsituslõrvi ja mittesüütavat laskemoona, siis ei põhjusta üksikute kuulide linnualale sattumine põlengute ohtu. Lasketiirudest lähtuv müra võib põhjustada häiringuid linnuala kaitse-eesmärgiks olevatele linnuliikidele. Kuigi eeldatavalt ebasoodsaid mõjusid liikide seisundile ei kaasne, siis lähtuvalt Jõgeva maakonnaplaneeringust eeldab 600 m lasketiiru rajamine nii Jürükülas kui Väike-Kamari külas Natura asjakohast hindamist. Piiranguvööndisse ehitiste ja muude rajatiste kavandamine tuleb kooskõlastada Kaitseministeeriumiga, kuid loodusalale see negatiivseid mõjusid kaasa ei too. Negatiivsete mõjude välistamiseks tuleb enne lasketiirude rajamist siiski viia läbi Natura asjakohane hindamine.

Kaitseliidu Kirna õppekeskuse kehtestatud detailplaneeringu Kaitseliidu Kirna õppekeskuse kehtestatud detailplaneeringu ala ulatub väikesel pindalal linnualale, kuid linnualal ei tehta arendusi ning ei kaasne negatiivseid mõjusid.

Linnuala kirdeservas Altnurga külas ulatub linnualale riigimaantee nr 2 (Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa) koridor ning perspektiivne muudetav teelõik. Koridor on kehtestatud ja selle mõjusid hinnatud Jõgeva maakonnaplaneeringu¹² ning maantee trassi täpsustava teemaplaneeringu²³ koostamise käigus. Antud arenduse korral toimub küll linnuala füüsiline mõjutamine, kuid olulisi negatiivseid mõjusid tee

²³ Järvamaa, Jõgevamaa ja Tartumaa maakonnaplaneeringuid täpsustav teemaplaneering "Põhimaantee nr 2 (E263) Tallinn- TartuVõru- Luhamaa trassi asukoha täpsustamine km 92,0 -183,0", 2012

rajamise korral linnuala eesmärkidele ei avaldu. Lähtuvalt Jõgeva maakonnaplaneeringu KSH-st eeldab maantee ehitus linnualale Natura asjakohast hindamist.

Linnusala servaaladele jääb mitmeid Maaparandussüsteemide registris arvel olevaid eesvoolusid, mille süvendamine või rekonstrueerimine võib avaldada negatiivseid mõjusid sooladele ja nendega seotud linnuliikidele, samuti veekeskkonnaga seotud liikidele. Seetõttu tuleks võimalusel eesvoolude hooldamisest ja süvendamisest loobuda ja pigem sulgeda linnualale jäävaid kraave. Kui eesvoolude hooldamine on siiski vajalik (linnualast väljapoole jäävate maade kuivendusvete äravoolu tagamiseks), siis peab see toimuma kooskõlas ala kaitsekorraga ja kaitseala valitseja kooskõlastusel. Käesolev üldplaneering ei saa teemat täpsemalt reguleerida.

Linnualal paikneb mitmeid teid, millest enamik on kohalikud kruusakattega või -pinnasteed. Suurim tee on Puurmani-Jüriküla-Kirna maantee, mis on rajatud Kaitseliidu Kirna õppekeskuse teenindamiseks. ÜP-ga pole kavas linnualale ega selle piiridele rajada uusi teid ega laiendada või õgvendada olemasolevaid.

Linnuala põhjapiiril paikneb olemasolev Umbusi turbatootmisala, mis avaldab jätkuvat kuivendavat mõju linnualale ja ka soolinnustiku elupaikadele. Nimetatud probleem vajab lahendamist või leevendamise näiteks hüdrotõkke rajamise näol või muude meetmete abil. Turbatootmine toimub kehtivate keskkonnalubade alusel ning olukorra lahendamine peab toimuma kaitseala valitseja ja kaevandaja koostöös lähtudes kehtivatest lubadest ja muudest õigusaktidest. Käesoleva planeeringuga antud küsimust lahendada ei saa.

Linnuala kattub väikesel (ca 0,2 ha) alal Pikknurme küla tihedamalt asustustatud piirkonnaga. Antud alal puudub hoonestus ning ilma kaitseala valitseja nõusolekute hoonestust rajada ei saa, pealegi kattub ala jõe äärse ehituskeeluvööndiga. Seega antud kattumine negatiivseid mõjusid linnualale ega selle eesmärkidele ei põhjusta.

Planeeringuga ei kavandata Alam-Pedja linnualal ega selle vahetus naabruses olulisi maakasutuse muutusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi, mis võiks ala mõjutada. Samuti ei ole alal ning selle lähinaabruses algatatud detailplaneeringuid. Ka ei kavandata piirkonnas tegevusi, mis võiksid mõjutada ala veerežiimi muutmise kaudu. Linnuala asub planeeringu kohaselt pea kogu ulatuses rohevõrgustiku tugialal.

Kokkuvõttes puudub ÜP rakendamisel igasugune negatiivne mõju loodusalale ja selle terviklikkusele.

Tabel 12. Mõju Alam-Pedja linnuala kaitse-eesmärkidele

Kaitse-eesmärk	Võimalik mõju
Linnuliigid	
Vee-elupaikadega seotud linnuliigid: rästas-roolind (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>), soopart e pahlsaba-part (<i>Anas acuta</i>), luitsnökk-part (<i>Anas clypeata</i>), viupart (<i>Anas penelope</i>), sinikael-part (<i>Anas platyrhynchos</i>), rägapart (<i>Anas querquedula</i>), sõtkas (<i>Bucephala clangula</i>), mustviir (<i>Chlidonias niger</i>), väikeluik (<i>Cygnus columbianus bewickii</i>), merikotkas (<i>Haliaeetus albicilla</i>), väikekajakas (<i>Larus minutus</i>), kalakotkas (<i>Pandion haliaetus</i>), tutkas (<i>Philomachus pugnax</i>).	Jõgede ja muude veekogude ja nende kaldavööndite, mis on veelinnustiku elupaikadeks, alal või naabruses loodusalal planeeringuga maakasutuse muutusi või muid rajatise või tegevusi ei kavandata. Ka ei kavandata nimetatud muutusi pesitsuspaikade piirkonnas. Seega igasugused otsesed mõjud liikide elupaikadele puuduvad. Ka ei kavandata maakasutust või objekte, millest võiks lähtuda müra või häiringud, mis linnuliike võiks mõjutada. Ka väljaspool loodusala ei näe planeering ette valgalal ja jõgede kallastel muutusi, mis halvendaks veekvaliteeti või veerežiimi ja võiks kaudselt (näiteks toidubaasi kaudu) mõjutada veega seotud liikide seisundit. Pigem aitab jõelõikude määratlemine rohevõrgustiku osana (sinivõrgustikuna) tagada jõgede ja loodusalale jäävate vee-elupaikade head seisundit. Seega vee-elupaikadega seotud linnuliikidele seoses planeeringuga negatiivsed mõjud puuduvad. Kokkuvõttes puudub negatiivne mõju linnuala kaitse-eesmärgiks olevatele vee-elupaigatüüpidega seotud liikidele ja nende seisundile ei avaldu ebasoodsaid mõjusid.
Soode ja luhtadega seotud linnuliigid: kaljukotkas (<i>Aquila chrysaetos</i>), roo-loorkull (<i>Circus aeruginosus</i>), välja-loorkull (<i>Circus cyaneus</i>), soo-loorkull (<i>Circus pygargus</i>),	Sooelupaikade ja jõeluhtadega seotud linnuliikide elupaigad on linnualal kõige laialdasemalt levinud. Nende elupaikade alal ega läheduses ei kavandata planeeringuga mingeid maakasutuse muutusi, rajatise ega tegevusi, mis võiks elupaiku otseselt mõjutada või liikidele häiringuid põhjustada. Maakonnaplaneeringuga varasemalt kehtestatud kahe 600 m pikkuse lasketiiru ohualad ei avalda elupaikadele ka otseseid mõjusid.

Kaitse-eesmärk	Võimalik mõju
rukkirääk (<i>Crex crex</i>), rohunepp (<i>Gallinago media</i>), sookurg (<i>Grus grus</i>), punaselg-õgija (<i>Lanius collurio</i>), hallõgija (<i>Lanius excubitor</i>), vöötsaba-vigle (<i>Limosa lapponica</i>), mustsaba-vigle (<i>Limosa limosa</i>), väikekoovitaja (<i>Numenius phaeopus</i>), rüüt (<i>Pluvialis apricaria</i>), täpikhuik (<i>Porzana porzana</i>), vööt-põõsalind (<i>Sylvia nisoria</i>), teder (<i>Tetrao tetrix</i>), mudatilder (<i>Tringa glareola</i>), heletilder (<i>Tringa nebularia</i>), punajalg-tilder (<i>Tringa totanus</i>) ja kiivitaja (<i>Vanellus vanellus</i>).	Kuna lasketiirud jäävad soolupaikadest suhteliselt kaugele siis nende põhjustatud müra ei põhjusta liikidele olulisi mõjusid. Olemasoleva objektina mõjutab rabalinnustiku elupaiku Umbusi turbatootmisala, avaldades elupaikadele kuivendavat mõju. Varem planeeritud objektina ulatub ala kirdeservas Altnurga külas linnualale riigimaantee (Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa) koridor ning perspektiivne muudetav teelõik. Potentsiaalne teelõik võib väikesel alal vähendada rohuneppi elupaiku, avaldades sellega mõjusid kaitseala eesmärkidele. Kuna mõjutatav ala on väike, liigile siiski ebasoodsaid mõjusid tõenäoliselt ei avaldu. Käesoleva planeeringuga seoses soode ja luhtadega seotud linnuliikidele mõjusid ei kaasne. Kokkuvõttes puudub negatiivne mõju linnuala kaitse-eesmärgiks olevatele soode ja luhtadega seotud linnuliikidele ja nende seisundile ei avaldu ebasoodsaid mõjusid.
Metsadega seotud linnuliigid: kanakull (<i>Accipiter gentilis</i>), suur-konnakotkas (<i>Aquila clanga</i>), väike-konnakotkas (<i>Aquila pomarina</i>), laanepüü (<i>Bonasa bonasia</i>), öösorr (<i>Caprimulgus europaeus</i>), must-toonekurg (<i>Ciconia nigra</i>), valgeselg-kirjurähn (<i>Dendrocopos leucotos</i>), musträhn (<i>Dryocopus martius</i>), väike-kärbsenäpp (<i>Ficedula parva</i>), männi-käbilind (<i>Loxia pytyopsittacus</i>), herilaseviu (<i>Pernis apivorus</i>), laanerähn e kolmvarvas-rähn (<i>Picoides tridactylus</i>), hallpea-rähn e hallrähn (<i>Picus canus</i>), händkakk (<i>Strix uralensis</i>), metsis (<i>Tetrao urogallus</i>)	Metsadega seotud linnuliikide elupaigad on looduslal laialt. Nende elupaikade alal ega läheduses ei kavandata planeeringuga mingeid maakasutuse muutusi, rajatise ega tegevusi, mis võiks elupaiku otseselt mõjutada või liikidele häiringuid põhjustada. Metsadega seotud liikide elupaikade alale või naabrusse jääb mitmeid arvel olevaid eesvoolusi, mille süvendamine või rekonstrueerimine võib avaldada mõningaid negatiivseid mõjusid elupaiga (eelkõige soometsade) muutuste kaudu ka liikidele. Seetõttu tuleks võimalusel eesvoolude hooldamisest ja süvendamisest loobuda ja pigem sulgeda looduslale jäävaid kraave. Kui eesvoolude hooldamine on siiski vajalik, siis peab see toimuma kooskõlas ala kaitsekorraga ja kaitseala valitseja kooskõlastusel. Maakonnaplaneeringuga on varasemalt kehtestatud kahe 600 m pikkuse lasketiiru ohualad, mis ei avalda elupaikadele küll vahetuid mõjusid, kuid lasketiirudest lähtuvad häiringud võivad avaldada liikidele siiski mõningaid mõjusid. Seetõttu eeldab lasketiirude rajamine Natura asjakohase hindamise läbiviimist. Metsaliikide elupaiku läbivate teede laiendamist ega õgvendamist planeeringuga ei kavandata. Planeeringuga seoses metsadega seotud linnuliikidele mõjusid ei kaasne. Kokkuvõttes puudub negatiivne mõju linnuala kaitse-eesmärgiks olevatele metsadega seotud linnuliikidele ja nende seisundile ei avaldu ebasoodsaid mõjusid.

6.2.12. Võimalik mõju Endla linnualale

Endla linnuala Põltsamaa valda jääv 981 ha suurune osa paikneb kogu ulatuses rohevõrgustiku tugialal. Linnuala kattub kogu ulatuses ka olemasoleva maaparandusvõrguga ja seda läbib mitu eesvoolu, neist suurim on Mustassaare peakraav. Eesvoolude hooldamine võib avaldada alale negatiivset mõju, eelkõige soometsadele ja nendega seotud linnuliikide elupaikadele. Eesvoolude hooldamine peab linnualal toimuma kooskõlas ala kaitsekorraga ja kaitseala valitseja kooskõlastusel. Juhul kui olemasolev kraavivõrk põhjustab negatiivset mõju alal esinevatele metsise elupaikadele, sh mängualadele, on soovitatav kraavid, mis ei ole vajalikud väljapool ala paiknevate maade eesvooludena, sulgeda ja ala looduslik veerežiim taastada. Käesolev üldplaneering ei saa antud teemat täpsemalt reguleerida ning lähtuda tuleb teemat reguleerivast õiguslikust raamistikust.

Linnualal paikneb üks väiksem tee, paar rada/pinnasteed, mida planeeringuga ei ole kavas laiendada ega õgvendada.

Linnualal ega selle naabruses ei kavandata ÜP-ga maakasutuse muutusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi. Samuti pole alal ega selle naabruses algatatud detailplaneeringuid. Ka ei kavandata piirkonnas tegevusi, mis võiksid mõjutada ala veerežiimi kaudu.

Kokkuvõttes puudub ÜP rakendamisel igasugune negatiivne mõju looduslale ja selle terviklikkusele.

Tabel 13. Mõju Endla linnuala kaitse-eesmärkidele

Kaitse-eesmärk	Võimalik mõju
Linnuliigid	
Metsis (<i>Tetrao urogallus</i>)	Kogu Põltsamaa vallaga kattuv loodusala osa on metsise elupaigaks, alale jääb ka kaks metsisemängu ala. Planeeringuga ei kavandata alal mingeid maakasutuse muutusi, objekte ega rajatisi. Liigi elupaik kattub kogu ulatuses olemasoleva maaparandusvõrguga ja seda läbib mitu eesvoolu. Eesvoolude hooldamine võib avaldada alale negatiivset mõju ja põhjustada liigi elualadel olevate metsade liigset tihenemist. Eesvoolude hooldamine peab linnualal toimuma kooskõlas ala kaitsekorraga ja kaitseala valitseja kooskõlastusel. Juhul kui olemasolev kraavivõrk põhjustab negatiivset mõju alal esinevatele metsise elupaikadele, sh mängualadele, on soovitatav kraavid, mis ei ole vajalikud väljapool ala paiknevate maade eesvooludena, sulgeda ja ala looduslik veerežiim taastada. Kokkuvõttes ei avaldu seoses planeeringuga liigi seisundile ebasoodsaid mõjusid.

Kaitse-eesmärk	Võimalik mõju
Rästas-roolind (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>), karvasjalg-kakk (<i>Aegolius funereus</i>), jäälinde (<i>Alcedo atthis</i>), soopart e pahlsaba-part (<i>Anas acuta</i>), luitsnökk-part (<i>Anas clypeata</i>), piilpart (<i>Anas crecca</i>), viupart (<i>Anas penelope</i>), sinikael-part (<i>Anas platyrhynchos</i>), rägapart (<i>Anas querquedula</i>), suur-laukhani (<i>Anser albifrons</i>), rabahani (<i>Anser fabalis</i>), kaljukotkas (<i>Aquila chrysaetos</i>), väike-konnakotkas (<i>Aquila pomarina</i>), hallhaigur (<i>Ardea cinerea</i>), punapea-vart (<i>Aythya farina</i>), tuttvart (<i>Aythya fuligula</i>), merivart (<i>Aythya marila</i>), laanepüü (<i>Bonasa bonasia</i>), hüüp (<i>Botaurus stellaris</i>), kassikakk (<i>Bubo bubo</i>), sõtkas (<i>Bucephala clangula</i>), öösorr (<i>Caprimulgus europaeus</i>), mustviies (<i>Chlidonias niger</i>), must-toonekurg (<i>Ciconia nigra</i>), madukotkas (<i>Circaetus gallicus</i>), roo-loorkull (<i>Circus aeruginosus</i>), soo-loorkull (<i>Circus pygargus</i>), aul (<i>Clangula hyemalis</i>), rukkirääk (<i>Crex crex</i>), väikeluik (<i>Cygnus columbianus bewickii</i>), laululuik (<i>Cygnus cygnus</i>), kühmnook-luik (<i>Cygnus olor</i>), valgeselg-kirjurähn (<i>Dendrocopos leucotos</i>), musträhn (<i>Dryocopus martius</i>), väikepistrik (<i>Falco columbarius</i>), tuuletallaja (<i>Falco tinnunculus</i>), väike-kärbsenäpp (<i>Ficedula parva</i>), lauk (<i>Fulica atra</i>), järvekaur (<i>Gavia arctica</i>), punakurk-kaur (<i>Gavia stellata</i>), värbkakk (<i>Glaucidium passerinum</i>), sookurg (<i>Grus grus</i>), merikotkas (<i>Haliaeetus albicilla</i>), väänkael (<i>Jynx torquilla</i>), punaselg-õgija (<i>Lanius collurio</i>), kalakajakas (<i>Larus canus</i>), väikekajakas (<i>Larus minutus</i>), naerukajakas (<i>Larus ridibundus</i>), nõmmelõoke (<i>Lullula arborea</i>), tõmmuvaeras (<i>Melanitta fusca</i>), väikekoskel (<i>Mergus albellus</i>), jääkoskel (<i>Mergus merganser</i>), rohukoskel (<i>Mergus serrator</i>), suurkoovitaja (<i>Numenius arquata</i>), väikekoovitaja (<i>Numenius phaeopus</i>), kalakotkas (<i>Pandion haliaetus</i>), herilaseviu (<i>Pernis apivorus</i>), veetallaja (<i>Phalaropus lobatus</i>), tutkas (<i>Philomachus pugnax</i>), laanerähn e kolmvarvas-rähn (<i>Picoides tridactylus</i>), hallpea-rähn e hallrähn (<i>Picus canus</i>), rüüt (<i>Pluvialis apricaria</i>), tuttpütt (<i>Podiceps cristatus</i>), hallpõsk-pütt (<i>Podiceps grisegena</i>), väikehuik (<i>Porzana parva</i>), täpikhuik (<i>Porzana porzana</i>), rooruik (<i>Rallus aquaticus</i>), jõgitiir (<i>Sterna hirundo</i>), händkakk (<i>Strix uralensis</i>), teder (<i>Tetrao tetrix</i>), (<i>Tetrao urogallus</i>), mudatilder (<i>Tringa glareola</i>), heletilder (<i>Tringa nebularia</i>), punajalg-tilder (<i>Tringa totanus</i>) ja kiivitaja (<i>Vanellus vanellus</i>)	EELIS infosüsteemi andmetel ei ole Endla linnuala Põltsamaa vallaga kattuv osal nimetatud kaitse-eesmärgiks olevaid liike registreeritud. Valdava osa eesmärgiks olevate liikide jaoks ei esine alal ka sobivaid elupaiku. Kui mõnda liiki siiski vallaga kattuv linnuala osal esineb, siis puudub neile negatiivne mõju kuna planeeringuga ei põhjustata alale ja võimalikele elupaikadele mingeid mõjusid. Kokkuvõttes ei põhjusta planeering linnuala kaitse-eesmärgiks olevatele linnuliikide seisundile ebasoodsaid mõjusid.

6.3. Natura eelhindamise tulemused ja järeldus

Natura alade kaitse on siseriiklikult tagatud nende alal paiknevate kaitsealade ja hoiualade kaitsereežiimiga ning Natura alade kaitse üldiste põhimõtetega. Natura eelhindamise käigus tuvastati, et mitte ühegi valla alal või piiril paikneva loodusala (**Aidu loodusala, Aidu soo loodusala, Andressaare loodusala, Kaasiku loodusala, Padinassaare loodusala, Alam-Pedja loodusala, Endla loodusala, Kirikuraba loodusala, Siniküla loodusala, Tooni loodusala**) ning linnuala (**Alam-Pedja linnuala, Endla linnuala**) puhul ei kavandata Põltsamaa valla ÜP-ga alale või selle vahetusse naabrusse maakasutust, infrastruktuuriobjekte või muid rajatise või tegevusi, mis võiksid alade terviklikkust negatiivselt mõjutada või avaldada kaitse-eesmärgiks olevate elupaikade või liikide seisundile ebasoodsaid mõjusid. Kõigile nimetatud Natura alade kaitse-eesmärgiks olevatele elupaigatüüpidele ja liikidele seoses planeeringuga kavandatuga ebasoodsad mõjud puuduvad.

Kokkuvõttes ei põhjusta ÜP-ga kavandatav tegevus negatiivseid mõjusid Natura 2000 võrgustikku kuuluvatele aladele ning nende kaitse-eesmärkideks olevatele elupaikadele ja liikidele. Sellest tulenevalt ei ole ÜP koostamise raames vajalik Natura asjakohase hindamise läbiviimine.

ÜP alusel kavandatavate edasiste arenduste puhul tuleb silmas pidada ettevaatusprintsipi, mille kohaselt tuleb Natura mõjusid hinnata igal juhul kui planeeringu, kava või arendusega on võimalus negatiivsete mõjude avaldamiseks Natura alale. Silmas tuleb pidada, et veerežiimi mõjutamise kaudu või müra ja muude häiringute tõttu võivad mõjud avalduda ka tegevuste puhul, mis ei toimu Natura alal ega vahetult selle piiril.

Natura asjakohane hindamine tuleb kindlasti läbi viia enne Kaitseliidu lasketiirude rajamist Põltsamaa valla territooriumile Jürikulasse ja Väike-Kamari külasse (võimalik mõju Alam-Pedja loodusalale ja linnualale) ning Tartu valla territooriumile Sortsi külasse (ohuala ulatub Põltsamaa valla territooriumile, võimalik mõju Kirikuraba loodusalale). Samuti on Natura asjakohane hindamine vajalik enne põhimaantee Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa 2+1 või 2+2 lahendusega maantee väljaehitamist (võimalik mõju Alam-Pedja loodusalale ja linnualale).

7. Hinnang kavandatava tegevusega kaasnevale keskkonnamõjule

7.1. Mõju kaitstavatele loodusobjektidele

Põltsamaa valla ÜP koostamisel on lähtutud Jõgeva maakonnaplaneeringus 2030+ esitatud põhimõtetest kaitstavate loodusobjektidega arvestamiseks.

ÜP koostamisel on kõigi teemavaldkondade puhul arvestatud kaitstavate loodusobjektidega ja nende kaitse-eeskirjadega. Välditud on konflikte looduskaitse ja muu maakasutuse vahel.

Planeeringuga ei kavandata kaitstavatele aladele maakasutuse muutusi, mis võiks seada ohtu alade kaitse-eesmärke või põhjustada vastuolusid kaitse-eeskirjadega. ÜP-ga ei tehta ettepanekuid uute kaitsealade loomiseks ning kehtivate kaitse-eeskirjade täpsustamiseks.

Edasiste tegevuste kavandamisel tuleb arvestada olemasolevate kaitstavate loodusobjektidega ja nende kaitsereežiimiga. Samuti tuleb igakordselt lähtuda kaitstavate loodusobjektide aktuaalsest seisust (vastavalt keskkonnaregistri andmetele) ning tegevuse kavandamise ja elluviimise ajal kehtivatest kaitse-eeskirjadest, sest see olukord võib aja jooksul muutuda.

7.1.1. Mõju kaitsealadele

Mõju Endla looduskaitsealale

Endla looduskaitsealast jääb Põltsamaa valda 981 ha suurune ala ehk ligi kümnendik (kaitseala üldpindala on 10 161,1 ha). Ala kuulub ka Natura 2000 võrgustikku Endla linnu- ja loodusala.

Kaitsealal ega selle naabruses ei kavandata käesoleva planeeringuga maakasutuse muutusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi. Samuti pole alal ega naabruses algatatud detailplaneeringuid. Ka ei kavandata piirkonnas tegevusi, mis võiksid mõjutada ala veerežiimi kaudu.

Kokkuvõttes puuduvad ÜP-I igasugused negatiivsed mõjud Endla looduskaitsealale ja selle kaitse-eesmärgiks olevatele elupaigatüüpidele ja liikidele. Mõjusid kaitse-eesmärgiks olevatele elupaigatüüpidele ja liikidele on täpsemalt käsitletud Natura hindamise peatükis 6.2.5 (võimalik mõju Endla loodusale).

Mõju Sopimetsa looduskaitsealale

Sopimetsa looduskaitseala pindalaga 3,5 ha asub Sopimetsa külas. Kaitseala asub Põltsamaa valla ÜP-ga konstrueeritud rohekoridori alal. Muudatusi maakasutuses, uusi infrastruktuuriobjekte või muid rajatisi kaitsealal ega selle naabruses planeeringuga ei kavandata. Ala piirile jääb olemasolev Põltsamaa-Pajusi-Luige kõrvalmaantee, mille laiendust ega õgvendust planeeringuga ei kavandata. Ala lähedusse (alast 140 m kaugusele) jääb olemasolev Sopimetsa lubjakivikarjäär. Uue rohekoridori loomine alale on positiivse mõjuga, kuna aitab paremini säilitada puhverdavat maastikku kaitseala ja karjääri vahel.

Kokkuvõttes puuduvad ÜP-I negatiivsed mõjud Sopimetsa looduskaitsealale ja selle kaitse-eesmärkidele.

Mõju Kabjamäe kaitsealale

Kabjamäe kaitseala (Kebjamägi) pindalaga 10,1 ha asub Põltsamaa valla keskosas Kalana külas ja on moodustatud maastikuelemendi kaitseks. Alast 25 m kaugusel paikneb kavandatav tootmismaa üksus, mille näol on tegemist olemasolevate biotiikide alaga. See ala on eraldatud kaitsealast suurema kraavi ja loodusliku oruga, mis välistab alale mõjude avaldumise. Kaitsealal paiknevad olemasolevad pinnasteed/rajad, mille osas ÜP-ga muutusi ei kavandata. Planeeringuga ei kavandata kaitsealal maakasutuse muutusi või rajatisi.

Kokkuvõttes puuduvad ÜP-I negatiivsed mõjud Kabjamäe looduskaitsealale.

Mõju Aidu looduskaitsealale

Aidu looduskaitseala pindalaga 315,6 ha paikneb Põltsamaa valla keskosas, hõlmates Pudivere, Aidu ja Kaavere külasid. Ala kuulub ka Natura 2000 võrgustikku Aidu loodusala.

Kaitsealal ning selle naabruses ÜP-ga ei kavandata maakasutuse muutusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi. Samuti ei ole kaitsealal ega selle naabruses algatatud detailplaneeringuid. ÜP kohaselt asub kaitseala kogu ulatuses rohevõrgustiku tugialal. Ala kattub suuremas osas ka olemasoleva maaparandusvõrgu alaga ning ala läbib kaks registrisse kantud eesvoolu. Eesvoolude hooldamisel tuleb arvestada võimalike mõjudega ala kaitse-eesmärkidele. Kui eesvoolude hooldamine on vajalik, siis peab see toimuma kooskõlas ala kaitsekorraga ja kaitseala valitseja kooskõlastusel.

Kokkuvõttes puuduvad ÜP-I igasugused negatiivsed mõjud Aidu looduskaitsealale ja selle kaitse-eesmärkidele. Mõjusid ala kaitse-eesmärkidele on täpsemalt käsitletud Natura hindamise peatükis 6.2.1 (võimalik mõju Aidu loodusala).

Mõju Alam-Pedja looduskaitsealale

Alam-Pedja looduskaitseala kogupindala on 34 493,4 ha, millest jääb Põltsamaa valda Altnurga, Jürikäla, Lebavere, Nõmavere, Pikknurme, Umbusi, Väike-Kamari ja Võisiku külade alale 12 050 ha. Ala kuulub ka Natura 2000 võrgustikku Alam-Pedja linnu- ja loodusala.

Looduskaitsealale jäävad Jõgeva maakonnaplaneeringuga 2030+ kavandatud kahe 600 m pikkuse Kaitseliidu lasketiiru ohualad Jürikälas ja Väike-Kamari külas. Laketiirud on kavandatud kaitsealast väljapoole, kuid nende 3500 m pikkused ohualad jäävad valdavas osas kaitsealale. Nende objektide mõjud kaitsealale on hinnatud maakonnaplaneeringu ja selle KSH koostamise käigus. Ohuala seab ajalisi piiranguid inimeste liikumisele looduskaitsealal, kuid ei põhjusta negatiivseid mõjusid kaitsealale ega sea ohtu kaitse-eesmärkideks olevaid elupaigatüüpe ja liike. Üksikute kuulide alale sattumine on küll võimalik, kuid see ei põhjusta alale ega selle kaitseväärtustele arvestatavaid mõjusid. Kuna tiirudes on Jõgeva maakonnaplaneeringu 2030+ kohaselt kavas kasutada käsitulirelvi ja mittesüütavat laskemoona siis ei põhjusta üksikute kuulide kaitsealale sattumine alale põlengute ohtu.

Kaitseliidu Kirna õppekeskuse kehtestatud detailplaneeringu ala ulatub väikesel pindalal kaitsealale, kuid kaitsealal ei tehta arendusi ning alale ei kaasne negatiivseid mõjusid.

Looduskaitseala kirdeservas Altnurga külas ulatub kaitsealale riigimaantee nr 2 (Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa) koridor ning perspektiivne muudetav teelõik. Teelõigu alale ei jää kaitse-eesmärgiks olevaid elupaiku. Koridor on kehtestatud ja selle mõjusid hinnatud maantee asukohatrassi täpsustava teemaplaneeringu²⁴ koostamise käigus. Planeeringu KSH kohaselt antud arenduse korral toimub küll kaitseala füüsiline mõjutamine, kuid olulisi negatiivseid mõjusid tee rajamise korral kaitseala eesmärkidele ei avaldu.

Looduskaitseala servaaladele jääb mitmeid arvel olevaid eesvoolusi, mille süvendamine või rekonstrueerimine võib avaldada negatiivseid mõjusid soo- ja soometsa elupaikadele ja nendega seotud liikidele, samuti veekeskkonnaga seotud liikidele. Seetõttu tuleks võimalusel eesvoolude hooldamisest ja süvendamisest loobuda ja pigem sulgeda kaitsealale jäävaid kraave. Kui eesvoolude hooldamine on siiski vajalik (kaitsealast väljapoole jäävate maade kuivendusvete äravoolu tagamiseks), siis peab see toimuma kooskõlas ala kaitsekorraga ja kaitseala valitseja kooskõlastusel. Käesolev ÜP ei saa teemat täpsemalt reguleerida ning lähtuda tuleb vastavast õigusruumist.

Kaitsealal paikneb mitmeid teid, millest enamik on kohalikud kruusakattega või -pinnasteed. Suurim tee on Puurmani-Jürikäla-Kirna maantee, mis on rajatud Kaitseliidu Kirna õppekeskuse

²⁴ Järvamaa, Jõgevamaa ja Tartumaa maakonnaplaneeringuid täpsustav teemaplaneering "Põhimaantee nr 2 (E263) Tallinn- Tartu-Võru- Luhamaa trassi asukoha täpsustamine km 92,0 -183,0", 2012

teenindamiseks. ÜP-ga ei ole kavas kaitsealale ega selle piiridele rajada uusi teid ega laiendada või õgvendada olemasolevaid.

Looduskaitseala põhjapiiril paikneb olemasolev Umbusi turbatootmisala, mis avaldab jätkuvat kuivendavat mõju kaitsealale ja soolupaikadele. Nimetatud probleem vajab lahendamist või leevendamise näiteks hüdrotõkke rajamise näol või muude meetmete abil. Turbatootmine toimub kehtivate keskkonnalubade alusel ning olukorra lahendamine peab toimuma kaitseala valitseja ja kaevandaja koostöös lähtudes kehtivatest lubadest ja muudest õigusaktidest. Käesoleva planeeringuga antud küsimust lahendada ei saa.

Looduskaitseala kattub väikesel (ca 0,2 ha) alal Pikknurme küla tiheasustusalaga. Antud alal puudub hoonestus ning hoonestuse rajamine pole lubatud, kuna see kattub ala eesmärgiks oleva elupaiga ning jõe äärse ehituskeeluvööndiga. Seega antud kattumine negatiivseid mõjusid kaitsealale ega selle eesmärkidele ei põhjusta.

Planeeringuga ei kavandata Alam-Pedja looduskaitsealal ega selle vahetus naabruses maakasutuse muutusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi, mis võiks ala mõjutada. Samuti ei ole alal ega selle lähinaabruses algatatud detailplaneeringuid. Ka ei kavandata piirkonnas tegevusi, mis võiksid mõjutada ala veerežiimi muutmise kaudu. Kaitseala asub planeeringu kohaselt pea kogu ulatuses rohevõrgustiku tugialal.

Kokkuvõttes puudub ÜP-I igasugune negatiivne mõju Alam-Pedja looduskaitsealale ja selle kaitse-eesmärkidele. Mõjusid kaitse-eesmärgiks olevatele elupaigatüüpidele ja liikidele on täpsemalt käsitletud Natura hindamise peatükis 6.2.3. (võimalik mõju Alam-Pedja loodusale).

Mõju Kirikuraba kaitsealale

Kirikuraba looduskaitseala asub Põltsamaa valla lõunaosas Kirikuvalla ja Tõrve külades, kaitseala pindala on 446,7 ha. ÜP kohaselt asub kaitseala valdavas ulatuses rohevõrgustiku tugialal. Looduskaitseala paikneb valdavas osas ka maakonnaplaneeringuga Tartu valda Sortsi külasse kavandatud Kaitseliidu 600 m pikkuse lasketiiru ohualal. Ohuala seab ajalisi piiranguid inimeste liikumisele kaitsealal, kuid ei põhjusta negatiivseid mõjusid kaitsealale ega sea ohtu kaitse-eesmärkideks olevaid elupaigatüüpe ega liike. Üksikute kuulide alale sattumine on võimalik, kuid see ei põhjusta elupaikadele ega liikidele arvestatavaid mõjusid. Kuna tiirus on kavas kasutada käsituli relvi ja mittesüütavat laskemoona siis ei põhjusta kuulide sattumine alale põlengute ohtu.

Looduskaitseala kattub osaliselt maaparandusvõrguga ja seda läbivad eesvoolud. Eesvoolude hooldamine peab toimuma kooskõlas ala kaitsekorraga ja kaitseala valitseja kooskõlastusel. Kuna alal olev kraavivõrk põhjustab negatiivset mõju soo- ja soometsa elupaigatüüpidele, on soovitatav kraavid, mis ei ole vajalikud väljapool ala paiknevate maade eesvooludena, sulgeda ja ala looduslik veerežiim taastada. Veerežiimi taastamine omaks ilmselt positiivset mõju ka metsise elupaigatingimustele.

Looduskaitsealal ja selle naabruses ei kavandata käesoleva planeeringuga maakasutuse muutusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi. Samuti ei ole alal ega selle naabruses algatatud detailplaneeringuid. Ka ei kavandata piirkonnas tegevusi, mis võiksid mõjutada ala veerežiimi kaudu.

ÜP-I puuduvad igasugused negatiivsed mõjud looduskaitsealale ja selle kaitse-eesmärgiks olevatele elupaikadele ja liikidele. Mõjusid kaitse-eesmärgiks olevatele elupaigatüüpidele on täpsemalt käsitletud Natura hindamise peatükis 6.2.7. (võimalik mõju Kirikuraba loodusale).

Mõju Altnurga looduskaitsealale

Altnurga looduskaitseala pindalaga 98,4 ha asub Põltsamaa valla lõunaosas Altnurga külas. Kaitseala asub ÜP kohaselt kogu ulatuses rohevõrgustiku tugialal. Looduskaitsealal ega selle naabruses ei kavandata planeeringuga maakasutuse muutusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi. Samuti ei ole alal ega selle naabruses algatatud detailplaneeringuid.

Kokkuvõttes puuduvad ÜP-I igasugused negatiivsed mõjud looduskaitsealale ja selle kaitse-eesmärgiks olevatele metsaelupaigatüüpidele ning I kategooria kaitstavale liigile.

Mõju Tapiku mõisa pargile

Kaitsealune Tapiku mõisa park pindalaga 2,3 ha paikneb Tapiku külas. ÜP kohaselt kuulub park rohevõrgustikku Tapiku mõisa puhkealana. Planeeringuga ei kavandata maakasutuse muutusi ega tegevusi, mis avaldaks negatiivset mõju kaitsealusele pargile.

Mõju Pisisaare pargile ja puistesteele

Kaitsealune Pisisaare park ja puistee pindalaga 2,2 ha asub Pisisaare külas. ÜP-ga ei kavandata maakasutuse muutusi, rajatise ega tegevusi, mis avaldaks negatiivset mõju kaitsealustele objektidele.

Mõju Adavere mõisa pargile

Adavere mõisa park pindalaga 6,3 ha asub Adavere alevikus ning on ühtlasi ka muinsuskaitse all. ÜP-ga ei kavandata kaitsealuse pargi alal ega naabruses maakasutuse muutusi, rajatise ega tegevusi, mis avaldaks negatiivset mõju kaitstavale pargile.

Mõju Pajusi mõisa pargile

Pajusi mõisa park pindalaga 7,4 ha asub Pajusi külas. Park on ka muinsuskaitse all. ÜP kohaselt kuulub park Pajusi puhkealana rohevõrgustikku. Planeeringuga ei kavandata kaitsealuse pargi alal ega naabruses maakasutuse muutusi, rajatise ega tegevusi, mis avaldaks negatiivset mõju kaitstavale pargile.

Mõju Nõmme talu dendraariumile

Nõmme talu dendraarium pindalaga 1,5 ha asub Põltsamaa vallas Vitsjärve külas. ÜP-ga ei kavandata kaitsealuse dendraariumi alal ega naabruses maakasutuse muutusi, rajatise ega tegevusi, mis avaldaks negatiivset mõju kaitstavale alale.

Mõju Lustivere mõisa pargile

Lustivere mõisa park pindalaga 11,8 ha asub Lustivere külas, park on ka muinsuskaitse all. Park jääb ÜP kohaselt osaliselt rohekoridori alale. Planeeringuga ei kavandata kaitsealuse pargi alal ega naabruses maakasutuse muutusi, rajatise ega tegevusi, mis avaldaks negatiivset mõju kaitstavale pargile.

Mõju Võisiku mõisa pargile

Võisiku mõisa park pindalaga 2,8 ha asub Võisiku külas, park on ühtlasi ka muinsuskaitse all. ÜP kohaselt kuulub park rohevõrgustiku koosseisu Võisiku pargi puhkealana. Planeeringuga ei kavandata kaitsealuse pargi alal ega naabruses maakasutuse muutusi, rajatise ega tegevusi, mis avaldaks kaitstavale pargile negatiivset mõju.

Mõju Sõe arboreetumile

Sõe arboreetum kogupindalaga 114,6 ha asub Tõrve külas ning jääb osaliselt ka Jõgevamaa valla territooriumile. Põltsamaa valla alale jääb arboreetumist 91,6 ha. ÜP-ga ei kavandata kaitsealuse arboreetumi alal ega naabruses maakasutuse muutusi, rajatise ega tegevusi, mis avaldaks kaitstavale alale negatiivset mõju.

Mõju Kursi põlispuude grupile

Kursi põlispuude grupp (kaitsealune puistu) pindalaga 2,3 ha asub Kursi ja Kirikuvalla külades. Planeeringu kohaselt jääb ala osaliselt rohevõrgustiku Pedja jõe sinikoridori alale. Planeeringuga ei kavandata kaitsealuse puudegrupi alal ega naabruses maakasutuse muutusi, rajatise ega tegevusi, mis avaldaks kaitstavale alale negatiivset mõju.

Mõju Puurmani mõisa pargile

Puurmani mõisa park pindalaga 14,6 ha asub Puurmani alevikus ning on ühtlasi ka muinsuskaitse all. Planeeringu kohaselt jääb park rohevõrgustiku Pedja jõe sinikoridori alale. Planeeringuga ei

kavandata kaitsealuse arboreetumi alal ega naabruses maakasutuse muutusi, rajatise ega tegevusi, mis avaldaks kaitstavale pargile negatiivset mõju.

Mõju Põltsamaa Sõpruse pargile

Põltsamaa Sõpruse park pindalaga 7,3 ha paikneb Põltsamaa linna ja Mällikvere küla alal. ÜP kohaselt kuulub park puhkealana rohevõrgustikku. Planeeringuga ei kavandata pargi alal ega naabruses maakasutuse muutusi, rajatise ega tegevusi, mis avaldaks kaitstavale pargile negatiivset mõju.

Mõju Uue-Põltsamaa mõisa pargile

Uue-Põltsamaa mõisa park pindalaga 8,3 ha asub Põltsamaa linnas ning on ühtlasi ka muinsuskaitse all. ÜP järgi kuulub park puhkealana rohevõrgustikku ja jääb osaliselt ka Põltsamaa jõe sinikoridori alale. Alale koostatakse Uue-Põltsamaa mõisa detailplaneeringut, mille eesmärgiks on muuhulgas ka ehituskeeluvööndi vähendamine vastavalt planeeringulahenduse vajadusele. Koostatud on KSH eelhindang. Ala piiril on pooleliolev Põltsamaa staadioni DP ala, millega pargile negatiivseid mõjusid ei põhjustata. ÜP-ga ei kavandata pargi alal ega naabruses selliseid maakasutuse muutusi, rajatise ega tegevusi, mis avaldaks kaitstavale pargile negatiivset mõju.

Mõju Vana-Põltsamaa mõisa pargile

Vana-Põltsamaa mõisa park pindalaga 5 ha asub Põltsamaa linnas ning on ka muinsuskaitse all. ÜP järgi kuulub park puhkealana rohevõrgustikku. Planeeringuga ei kavandata pargi alal ega naabruses maakasutuse muutusi, rajatise ega tegevusi, mis avaldaks kaitstavale pargile negatiivset mõju.

Mõju Kõrdiööbiku pargile

Kõrdiööbiku park Põltsamaal pindalaga 5,3 ha asub Põltsamaa linnas. ÜP järgi kuulub park puhkealana rohevõrgustikku ja jääb osaliselt ka Põltsamaa jõe sinikoridori alale. Planeeringuga ei kavandata pargi alal ega naabruses maakasutuse muutusi, rajatise ega tegevusi, mis avaldaks kaitstavale pargile negatiivset mõju.

Mõju Põltsamaa Lossi tänava metsapargile

Põltsamaa Lossi tänava metsapark pindalaga 4,5 ha asub Põltsamaa linnas. Planeeringu järgi kuulub park puhkealana rohevõrgustikku. Planeeringuga ei kavandata pargi alal ega naabruses maakasutuse muutusi, rajatise ega tegevusi, mis avaldaks kaitstavale pargile negatiivset mõju.

Mõju kavandatavatele looduskaitsealadele

Kursi looduskaitseala pindalaga 2338 ha on kavandatud valla idaossa Pudivere, Tõrenurme, Pikknurme, Laasme ja Tammiku külade alale.

Pikknurme looduskaitseala pindalaga 286 ha on kavandatud Pikknurme ja Tõrenurme külade aladele ning see kattub suuremas osas Kursi looduskaitsealaga.

Mõlema kavandatava kaitseala põhieesmärgiks on salu- ja laanemetsade ning nendega seotud liikide kaitse.

Mõlemad kavandatavad kaitsealad jäävad ÜP kohaselt valdavas osas rohevõrgustiku aladele. ÜP-ga kavandatavate kaitsealade alal maakasutuse muutusi ei ole ette nähtud. Samuti ei ole planeeritud infrastruktuuriobjekte või muid rajatiseid, mis loodavate kaitsealade maid ja seal paiknevaid loodusväärtusi mõjutada võiks. ÜP-l puudub negatiivne mõju kavandatavatele kaitsealadele ja nende kaitse-eesmärkidele.

7.1.2. Mõju hoiualadele

Mõju Padinasaare hoiualale

Padinasaare hoiuala läbib Kõpu peakraav, mis on arvel ka eesvooluna, hoiuala kattub osaliselt maaparandusvõrgu alaga. Hoiuala kuulub ka Natura 2000 võrgustiku alade koosseisu (Endla

loodusala). Osaliselt kattub hoiuala ka väärtusliku põllumaa alaga. Eesvoolude hooldamine peab toimuma kooskõlas ala kaitsekorraga ja kaitseala valitseja kooskõlastusel. Väärtusliku põllumajandusmaa olemasoluga ei teki vastuolu, kuna sellel levivad poollooduslikud elupaigatüübid, mis vajavadki ala majandamist. Ala läbib kohalik tee ja selle piiril kulgeb Aidu-Kose kruusatee, mida ÜP-ga ei ole kavas laiendada ega õgvendada. Hoiuala asub planeeringu kohaselt suuremas osas ka rohevõrgustiku tugialal.

Hoiualal ning selle naabruses ei kavandata ÜP-ga maakasutuse muutusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi. Samuti ei ole alal ning selle naabruses algatatud detailplaneeringuid. Ka ei kavandata piirkonnas tegevusi, mis võiksid mõjutada ala veerežiimi kaudu.

Kokkuvõttes puuduvad ÜP-I negatiivsed mõjud hoiualale ja selle kaitse-eesmärgiks olevatele elupaigatüüpidele. Mõjusid kaitse-eesmärgiks olevatele elupaigatüüpidele on täpsemalt käsitletud Natura hindamise peatükis 6.2.5. (võimalik mõju Endla loodusale).

Mõju Kaasiku hoiualale

Kaasiku hoiuala paikneb valdavas osas väärtusliku põllumajandusmaa alal, kuid see ei sea ohtu kaitseväärtusi, kuna eesmärgiks olev puisniit vajabki niitmist. Hoiuala läbib kohalik pinnastee, mida ÜP-ga ei ole kavas laiendada ega õgvendada. Ala paikneb planeeringu kohaselt kogu ulatuses rohevõrgustiku tugialal. Hoiualal ega selle naabruses ei kavandata maakasutuse muutusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi. Samuti pole alal ega naabruses algatatud detailplaneeringuid. Seega puuduvad ÜP-I igasugused negatiivsed mõjud hoiualale ja selle kaitse-eesmärgiks olevale elupaigatübile (puisniidud - *6530).

Mõju Andersaare hoiualale

Andresaare hoiualal ega selle naabruses ei kavandata ÜP-ga maakasutuse muutusi, infrastruktuuriobjektide rajamist ega muid tegevusi. Samuti pole alal ega naabruses algatatud detailplaneeringuid. Hoiuala asub planeeringu kohaselt kogu ulatuses rohevõrgustiku tugialal. Seega puuduvad ÜP-I igasugused negatiivsed mõjud hoiualale ja selle kaitse-eesmärgiks olevatele elupaigatüüpidele.

7.1.3. Mõju püsielupaikadele

Põltsamaa vallas on enim püsielupaiku moodustatud I kaitsekategooria loomaliigi väike-konnakotka kaitseks: **Aasnööbiku väike-konnakotka püsielupaik, Altnurga väike-konnakotka püsielupaik, Kõnnujõe väike-konnakotka püsielupaik, Pikknurme väike-konnakotka püsielupaik, Pudivere väike-konnakotka püsielupaik, Puiatu väike-konnakotka püsielupaik, Puurmani väike-konnakotka püsielupaik, Süti väike-konnakotka püsielupaik, Võisiku väike-konnakotka püsielupaik.** Vallas on moodustatud I kaitsekategooriasse kuuluva suur-konnakotka kaitseks **Pikknurme suur-konnakotka püsielupaik.** Väike-konnakotka ja suur-konnakotka püsielupaikade alal ega vahetus läheduses ei kavandata ÜP-ga maakasutuse muutusi, infrastruktuuriobjekte ega muid rajatise ja tegevusi, mis avaldaks püsielupaikadele füüsilisi mõjusid või häiringuid linnuliikidele.

Must-toonekure (I kaitsekategooria) kaitseks on vallas moodustatud **Pikknurme must-toonekure püsielupaik** ja **Tooni must-toonekure püsielupaik.** Must-toonekure püsielupaikade alal ning vahetus läheduses ei kavandata planeeringuga maakasutuse muutusi, infrastruktuuriobjekte ega muid rajatise ja tegevusi, mis avaldaks püsielupaikadele füüsilisi mõjusid või häiringuid linnuliigile. Ka ei ole planeeringuga ette näha püsielupaikade piirkondades maastike või veerežiimi muutusi, mis võiks mõjutada toitumisalasid.

Merikotka (I kaitsekategooria) kaitseks on moodustatud **Umbusi merikotka püsielupaik.** Püsielupaiga alal ning vahetus läheduses ei kavandata ÜP-ga maakasutuse muutusi, infrastruktuuriobjekte ega muid rajatise ja tegevusi, mis avaldaks püsielupaigale otseseid mõjusid või häiringuid linnuliigile.

Metsise (II kaitsekategooria liik) kaitseks on Põltsamaa vallas moodustatud **Aidu metsise püsielupaik** ja **Kauru metsise püsielupaik**. Metsise püsielupaikade alal ning vahetus läheduses ei kavandata ÜP-ga maakasutuse muutusi, infrastruktuuriobjekte ega muid rajatisi ja tegevusi, mis avaldaks püsielupaikadele otseseid mõjusid või häiringuid linnuliigile.

Kanakulli (II kaitsekategooria) kaitseks on moodustatud **Kaave kanakulli püsielupaik**. Püsielupaiga alal ning vahetus läheduses ei kavandata ÜP-ga maakasutuse muutusi, infrastruktuuriobjekte ega muid rajatisi ja tegevusi, mis avaldaks püsielupaigale füüsilisi mõjusid või avaldaks linnuliigile häiringuid.

I kaitsekategooria seeneliigi roosa võrkheiniku kaitseks on moodustatud **Umminiidu võrkheiniku püsielupaik**, mis paikneb ühtlasi Alam-Pedja looduskaitsealal. Seoses planeeringuga negatiivsed mõjud püsielupaigale puuduvad.

Kaavere käpaliste püsielupaik on moodustatud I kaitsekategooria taimeliigi (lehitu pisikäpp) kaitseks. Püsielupaiga alal ning vahetus läheduses ei kavandata planeeringuga maakasutuse muutusi, infrastruktuuriobjekte ega muid rajatisi ja tegevusi, mis avaldaks püsielupaigale otseseid või kaudseid mõjusid.

Kokkuvõttes ÜP-ga kaitstavate liikide püsielupaikadele negatiivseid mõjusid ei avaldu.

7.1.4. Mõju kaitsealustele liikidele

Põltsamaa vallas esinevatest kaitsealustest liikidest annab ülevaate Tabel 14.

Tabel 14. Kaitsealuste liikide esinemine Põltsamaa vallas EELIS andmebaasi andmetel, seisuga jaanuar 2020

Kaitsekategooria	Looma- ja linnuliigid	Taime-, sambliku- ja seeneliigid
I kategooria	väike-konnakotkas, suur-konnakotkas, merikotkas, kaljukotkas, kalakotkas, must-toonekurg, rabapüü	lehitu pisikäpp, roosa võrkheinik
II kategooria	rohunepp, metsis, kanakull, laanerähn, põldtsitsitaja; põhja-nahkhiir, veelendlane, tiigilendlane, pargi-nahkhiir, suurkõrv, hõbe-nahkhiir, kääbus-nahkhiir, suurvidevlane	kaunis kuldking, karvane maarjalepp, emaputk, niidu-kuremõõk, õrn tarn, vaheline lõokannus, lepa-kärseseen, kollane virvesamblik, oliiv-helksamblik, kirss-mõhnsamblik, sire varjusamblik
III kategooria	herilaseviu, hiireviu, kodukakk, valge-toonekurg, sookurg, laanepüü, rüüt, mudatilder, hoburästas, punaselg-õgija, väike-kirjurähn, arusisalik, hink, valgelaup-rabakiil, suur-kuldtiib, suur-mosaiikliblikas, sõõrsilmik, vasakkeermene pisitigu,	kahelehine käokeel, kahkjaspunane sõrmkäpp, laialehine neiuvaip, võõthuul-sõrmkäpp, kuradi-sõrmkäpp, soo-neiuvaip, balti sõrmkäpp, hall käpp, lodukannike, künnapuu, karukold, suur käopõll, tähk-rapuntsel, harilik ungrukold, pruunikas pesajuur, ohakasoomukas, rohekas käokeel, roomav õõvilge, ahtalehine ängelhein, sulgjas lehek, haavanääts, harilik koobassamblik, harilik kopsusamblik, puna-näsasamblik, harilik poorsamblik, suur nõõpsamblik, rant-tähnsamblik, taiga-peenpoorik

Mõju I kaitsekategooria liikidele

I kaitsekategooria liigid on Põltsamaa vallas hästi kaitstud, kuna pea kõigi teadaolevate linnuliikide asustatud pesapaikade ümbrusse on moodustatud või kavandamisel püsielupaigad või paiknevad need muudel kaitstavatel aladel. Ka ainsa teadaoleva kaitstava taimeliigi (lehitu pisikäpp) elupaiga kaitseks on moodustatud püsielupaik, samuti on kaitse all ainsa I kategooria seeneliigi (roosa võrkheinik) elupaik.

ÜP-ga ei kavandata maakasutuse muutusi, infrastruktuuriobjekte ega muid rajatisi või tegevusi, mis avaldaks I kaitsekategooria liikide elupaikadele otseseid mõjusid või häiringuid loomaliikidele. Ka ei

ole planeeringuga ette näha kaudseid mõjusid, näiteks veerežiimi muutuste või toitumisalade mõjutamise kaudu. Suurem osa elupaiku jääb planeeringu kohaselt rohevõrgustiku alale. Osa püsielupaiku jääb ka rohevõrgustiku alast välja (näiteks põldudevahelistes metsatukkades paiknevad väike-konnakotka elupaigad), kuid ka need pesapaigad on reeglina kaitstud püsielupaiga kaitsereežiimiga.

Kokkuvõttes I kategooria liikidele ÜP-ga negatiivsed mõjud puuduvad.

Mõju II kaitsekategooria liikidele

II kaitsekategooria liikide, eriti loomaliikide, elupaigad paiknevad suuremas osas kaitstavatel aladel ja kavandatavatel kaitsealadel. Taimeliikide elupaiku leidub ka väljaspool kaitstavaid alasid. Loomaliikidest esineb väljaspool kaitstavaid alasid enim käsitiivaliste elupaiku, kelle toitumis- ja lennualad asuvad parkides ja veekogude kohal. Kõik II kategooria seene- ja samblikuliikide teadaolevad leiukohad asuvad kaitstavatel aladel.

ÜP-ga ei kavandata maakasutuse muutusi, infrastruktuuriobjekte ega muid rajatisi või tegevusi, mis avaldaks II kaitsekategooria liikide elupaikadele otseseid või kaudseid mõjusid või liikidele häiringuid. Suurem osa elupaiku jääb planeeringu kohaselt rohevõrgustiku alale.

Kokkuvõttes I kategooria liikidele seoses ÜP-ga negatiivsed mõjud puuduvad.

Mõju III kaitsekategooria liikidele

III kaitsekategooria liigid on Põltsamaa vallas kõige laialdasemalt levinud ning need liigid on ka vähem ohustatud. Seetõttu puudub kohustus kõiki elupaiku rangelt kaitsta ja tingimata säilitada. Põltsamaa vallas paikneb suurem osa teadaolevaist III kategooria liikide elupaikadest väljaspool kaitstavaid alasid. Enamus neist on kaitstavate taimeliikide elupaigad. Suurem osa kaitstavate taimeliikide väljaspool kaitstavaid alasid paiknevatest elupaikadest jääb ÜP kohaselt aga rohevõrgustiku aladele, mis reeglina tagab nende elupaikade säilimise. Seene- ja samblikuliikide teadaolevad leiukohad asuvad valdavalt Alam-Pedja looduskaitsealal ja on hästi kaitstud.

ÜP-ga ei kavandata maakasutuse muutusi, infrastruktuuriobjekte ega muid rajatisi või tegevusi, mis avaldaks teadaolevatele III kaitsekategooria liikide elupaikadele otseseid või kaudseid mõjusid või liikidele häiringuid.

Kokkuvõttes puuduvad seoses planeeringuga III kaitsekategooria liikidele olulised negatiivsed mõjud puuduvad.

7.1.5. Mõju kaitstavatele looduse üksikobjektidele

Põltsamaa valla territooriumil on registreeritud 20 kaitstavat looduse üksikobjekti, neist üheksa on rändrahnud, kaheksa põlispuud või puudegrupid ja kolm pinnavormid (linnamäed ja kalmemägi).

Ühegi kaitstava üksikobjekti alale ei ole ÜP-ga kavandatud maakasutust, mis võiks selle püsime või seisundi ohtu seada, samuti ei ole kavandatud objektide alale ega naabrusse infrastruktuuriobjekte ning muid rajatisi.

Kokkuvõttes ÜP-ga seoses ei avaldu kaitstavatele looduse üksikobjektidele negatiivseid mõjusid. Üksikobjektide kaitset aitab tagada nende kaitse alla võtmise järel moodustuv 50 m raadiusega piiranguvöönd, kui kaitse alla võtmise otsusega ei kehtestata piiranguvööndi väiksemat ulatust.

7.1.6. Mõju kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavatele loodusobjektidele

Põltsamaa vallas ei ole kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavaid loodusobjekte.

Üldplaneeringuga tehakse ettepanek analüüsida Põltsamaa linnas asuva Sõpruse pargi ning juhul, kui riiklik kaitse kaob, siis ka Lossi tänava metsapargi eeldusi kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavate loodusobjektide hulka arvamiseks, kuna riiklik kaitse kaob. Loodusobjekti kohaliku kaitse

alla võtmise menetluse algatab ja selle viib läbi kohalik omavalitsus vastavalt looduskaitseseaduses sätestatud korrale.

Meetmed kaitsealuste loodusobjektide kaitse tagamiseks on toodud ka KSH aruande ptk-is 9.1.

7.2. Mõju vääriselupaikadele

Keskkonnaregistri andmetel on 10.01.2020 seisuga Põltsamaa valla territooriumil registreeritud 101 vääriselupaika. Neist üle poole jäävad olemasolevatele või kavandatavatele kaitstavatele aladele. Valdav osa vääriselupaikades jääb ÜP kohaselt rohevõrgustiku aladele.

Vääriselupaikade alale ei ole ÜP-ga kavandatud maakasutust, mis võiks nende seisundi või püsimise ohtu seada, samuti ei ole kavandatud nende alale ega vahetusse naabrusse infrastruktuuriobjekte ega muid rajatisi. Negatiivsed mõjud vääriselupaikadele puuduvad.

Keskkonnaministri 04.01.2007 määruse nr 2²⁵ alusel on kõik riigimetsas asuvad vääriselupaigad kaitstud. Keskkonnaregistrisse kantud avalik-õigusliku isiku omandis olevas metsas ja riigimetsas asuvas vääriselupaigas on keelatud raie, va erandkorras tehtav raie ja kujundusraie Keskkonnaameti nõusolekul. Eraomanikule kuuluvas metsas on vääriselupaiga kaitsmine vabatahtlik. ÜP-ga ei kehtestata vääriselupaikade osas täiendavaid regulatsioone.

Valdav osa vääriselupaiku jääb rohevõrgustiku aladele, olles osaliselt kaitstud rohevõrgustiku kasutustingimustega. Raadamist on soovitatav vältida ka vääriselupaikade piiril, kuna servaeefekti tõttu avaldaksid ka piirile rajatud arendused negatiivseid mõjusid. Vääriselupaikade alal on soovitatav vältida maakasutuse muutmist ning uute arenduste kavandamist.

Meetmed vääriselupaikade kaitse tagamiseks on toodud ka KSH aruande ptk-is 9.2.

7.3. Mõju taimestikule

Põltsamaa vald on suhteliselt rikas loodusliku või poolloodusliku taimkattega alade poolest - metsad katavad valla pindalast 44% ja lagesood 6,5%, millele lisanduvad niidud, pargid ja aiad.

Arendussurve on vallas suhteliselt väike. See avaldub eelkõige suuremate asulate sees ja ümbruses ning arendamine toimub eeskätt asustusalade tihenemise kaudu. Seetõttu on ka uute tootmis-, elamu- ja ärimaade hulk suhteliselt väikene. ÜP-ga ei kavandata uusi teid ega muid suuremaid infrastruktuuriobjekte, mille rajamine nõuaks suuremal mahul taimkatte raadamist.

Looduslikke elupaigatüüpe, vääriselupaiku ja muid kõrge väärtusega taimekooslusi potentsiaalsetele arendusaladele ei jää. Vähesel määral jääb metsaalasid mäetööstusmaadele ja riigikaitsemaadele (potentsiaalsed Kaitseliidu 600 m pikkuste lasketiirude alad).

ÜP-ga on kavandatud rohevõrgustiku täpsustamine, millega haaratakse rohevõrgustikku loodusliku taimkattega alasid ja arvatakse välja põllumaid. Sellel on taimestikule positiivne mõju, sest see seab inimtegevustele teatavaid piiranguid ning aitab kindlustada looduslike alade säilimist.

Kuna valdav osa väärtuslikuma taimkattega alasid on kaitstud olemasolevate kaitsealadega või hõlmatud rohevõrgustikku, siis ei avalda võimalikud edasised arendused looduslikele taimekooslustele reeglina mõjusid. Edasisel tegevuste arendamisel tuleks võimalusel vältida suuremaid raadamist nõudvaid arendusi metsaaladel või luhaniitudel, samuti sooladel.

Kokkuvõttes on planeeringuga seotud mõjud taimestikule väikesed ja avalduvad lokaalselt üksikute arendusalade puhul, valla kui terviku mõistes on mõjud taimkattele väheolulised. Kõrge loodusliku väärtusega taimekoosluste kadu planeeringu tagajärjel ei toimu, samuti puudub mõju taimestiku liigirikkusele.

²⁵ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/115092017010?leiaKehtiv>

Meetmed oluliste ebasoodsate mõjude ennetamiseks/leevendamiseks taime- ja loomastikule on toodud KSH aruande ptk-is 9.3.

7.4. Mõju loomastikule

Planeeringualal vahelduvad metsad, rohumaad ja põllualad, mis pakuvad suhteliselt häid elupaiku paljudele ulukiliikidest. Ulukiseire andmetel²⁶ on planeeringualal esindatud põder, metskits, pruunkaru, rebane, kährikkoer, kobras, hunt, ilves, halljänes, punahirv, metsnugis, kividu, mink ja tuhkur. Valla alal on registreeritud 10 liiki käsitiivalisi. Vaheldusrikas maastik pakub elupaiku nii mosaiikmaastike, avamaastike, metsamaastike kui ka soomaastike linnuliikidele.

ÜP-ga kavandatud maakasutus muudab maastikupilti väga vähesel määral ning vaid lokaalselt, arendusaladel. Muutused toimuvad enamasti asulates ja tiheasustusalades, kus ka praegu looduslike elupaiku pole ning mille väärtus loomastiku aspektist on madal. Arvestatavat loodusmaastike kadu ega teisenemist ÜP lahendusega seoses ei toimu. Asulatest kaugemal paiknevatel loodusmaastike aladel ei kavandata praktiliselt üldse maakasutuse muutust, mis põhjustaks mõjusid loomastikule. ÜP-ga ei kaasne loomastikule olulisi häiringuid. ÜP-ga ei kavandata suuremaid infrastruktuuriobjekte ega rajatisi, mis võiksid kujuneda loomastikule liikumis- ja rändetõkketeks. Põhiliseks loomade liikumise barjääriks jääb valda läbiv Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee, mille puhul toimub mõjusid leevendavate meetmete (loomapääsude ja ökoduktide rajamine) rakendamine riigimaantee rekonstrueerimise raames.

ÜP-ga on kavandatud rohevõrgustiku tugialade ja koridoride laiendamine looduslike alade arvelt ja rohevõrgustiku tihendamine, millel on loomastikule positiivne mõju, sest see seab piiranguid inimtegevusele ning aitab kindlustada looduslike alade säilimist edaspidi.

Kuna arendussurve ja häiringute tase on vallas madal ning loomastiku jaoks väärtuslikumad looduslikud elualad on kaitstud kaitstavate alade ja rohevõrgustiku tingimustega, siis ei ole loomastiku aspektist edasiste arenduste puhul vajalik rakendada täiendavaid meetmeid. Valda läbivate suuremate maanteed (eelkõige Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa riigimaantee) arenduste puhul tuleb arvestada ulukite läbipääsu tagamise vajadusega ökoduktide või loomapääsude abil.

Kokkuvõttes on ÜP lahenduse mõju loomastikule väheoluline. Mõju võib avalduda vaid lokaalselt, eelkõige suuremate asulate ja uute arendusalade piirkonnas. Valdaval osal valla territooriumist ning loomastiku elualadest mõju puudub.

Meetmed oluliste ebasoodsate mõjude ennetamiseks/leevendamiseks loomastikule on toodud KSH aruande ptk-is 9.3.

7.5. Mõju rohelisele võrgustikule

Planeeringualal olemasolev roheline võrgustik (rohevõrgustik) on määratletud Jõgeva maakonnaplaneeringuga 2030+ võttes aluseks varasema Jõgeva maakonnaplaneeringu teemaplaneeringu „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused“ (kehtestatud 2004).

Rohelise võrgustiku alad hõlmavad Põltsamaa valla territooriumist 488,2 km² moodustades 55,2% valla pindalast. ÜP-ga täpsustatakse maakonnaplaneeringuga määratud rohevõrgustikku valla tasandile ning seatakse üldised kasutustingimused, mis peavad tagama rohevõrgustiku toimimise.

Põltsamaa vallas on rohelise võrgustiku üldine tihedus ja sidusus hea ning olulisi võrgustiku toimimisi mõjutavaid katkestusi võrgustikus ei esine. Suurima konflikti moodustavad võrgustikku lõikavad infrastruktuuri objektid, eelkõige Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee, vähemal määral ka Jõgeva-Põltsamaa maantee ning Põltsamaa-Võhma maantee. Lõikumised teedega tekitavad häiringuid

²⁶ „Ulukiasurkondade seisund ja kütmissisovitus“, Keskkonnaagentuur 2016, 2017, 2018, 2019

loomastikule ning põhjustavad isendite hukkumist. Kuna maanteed on suuremas osas tarastamata, siis ei katkesta konfliktkohad siiski rohevõrgustiku toimimist.

ÜP koostamise protsessis toimus rohevõrgustiku oluline korrigeerimine²⁷. Suurimaks muutuseks on rohevõrgustiku elementide piiride korrigeerimine arvestades maastiku iseloomu. Rohevõrgustiku alade servadest lõigati välja põllumajandusmaid ja muid võrgustikku vähemsobivaid alasid ning samal ajal laiendati rohealasid loodusmaastike (valdavalt metsade) arvel. Võrgustikku liideti ka kaitstavate liikide elupaiku. Võrgustiku sidususe parandamiseks loodi uusi ühendusi rohealade vahel. Uudse lähenemisena täiendati rohevõrgustiku ribastruktuure sinivõrgustiku aladega. Sinivõrgustik ühendab maakonnaplaneeringus toodud ühenduseta rohevõrgustiku alad, rikastab ja mitmekesistab rohevõrgustikku ning loob eriilmeliste alade vahelise sidususe. Sinivõrgustiku alla kuuluvad jõed, ojad ja järved ning nende kallastel olev loodusliku taimeistiku vöönd mõlemal kaldal 30 m ulatuses veepiirist.

Rohevõrgustikku täiendati arvestades puhkefunktsiooni, mis on oluline eeskätt linnalise asustusega aladel, nende vahetus läheduses ja traditsioonilistes väljakujunenud puhkemajandusliku taristuga looduslikes puhkepiirkondades. Puhkealade määramisel võeti aluseks juba traditsiooniliste puhkekohtade paiknemine vallas. Puhkealadena hõlmati rohevõrgustikku nn astmelaudadena ka ülejäänud võrgustikuga mittesidusaid alasid, näiteks parke Põltsamaa linnas.

Planeeringu käigus täpsustati roheline võrgustiku kasutustingimusi, võttes aluseks Jõgeva maakonnaplaneeringus 2030+ esitatud tingimused.

ÜP-ga tehtud muudatused ja täiendused rohevõrgustiku konfiguratsioonis parandavad rohevõrgustiku sidusust ja toimimist. Täpsustatud kasutustingimused toetavad rohealade säilimist ning võrgustiku toimimist.

ÜP-ga ei kavandata maakasutuse muutusi või infrastruktuuriobjekte või muid rajatisi, mis mõjutaks oluliselt rohevõrgustiku sidusust ja toimimist või tekitaks barjääriefekti. Seega ei avalda planeeringuga kavandatu rohevõrgustiku toimimisele negatiivseid mõjusid. Planeeringu käigus tehtud muudatused ja täiendused rohevõrgustiku konfiguratsioonis ning kasutustingimustes omavad positiivset mõju.

ÜP-ga kehtestatakse tingimused rohevõrgustiku aladel, millest tuleb juhendada edasiste arenduste ja tegevuse kavandamisel. Tingimused on piisavad rohevõrgustiku alade säilimise ja võrgustiku toimimise tagamiseks ning täiendavaid meetmeid ei ole tarvis rakendada.

7.6. Mõju põhjaveele

Põltsamaa vald asub valdavalt Ida-Eesti vesikonnas (Peipsi alamvesikond ja Pandivere põhjavee alamvesikond), läänepoolses servas paikneb väike osa vallast Lääne-Eesti vesikonnas (Pärnu alamvesikond).

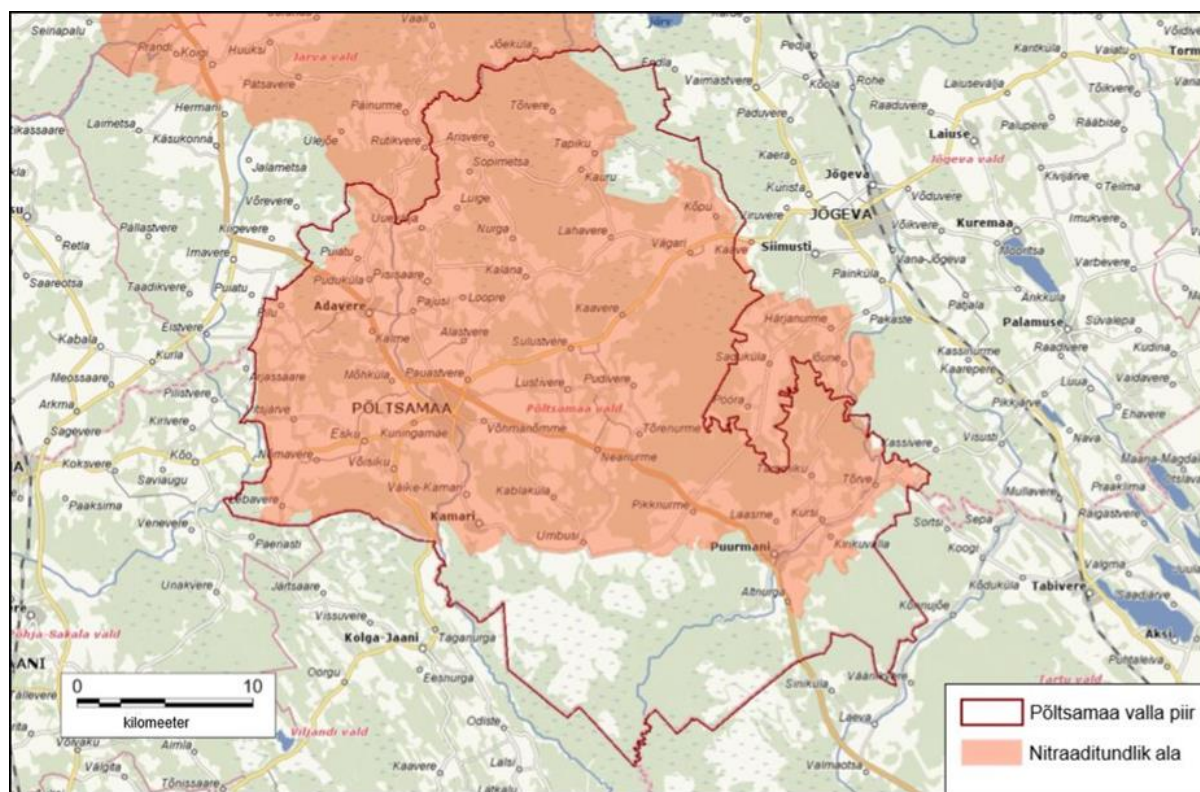
Valla joogivesi võetakse Siluri-Ordoviitsiumi Adavere-Põltsamaa põhjaveekogumist (S-O_AdavereP). Keskkonnaministri 23.04.2012 käskkirjaga nr 366 on kinnitatud Põltsamaa linna ja valla Siluri-ordoviitsiumi veekihi tarbevaru aastani 2039 (kinnitatud põhjavee tarbevaru 2700 m³/d)²⁸. Põhjaveekogumite iseloomustus on toodud Põltsamaa valla ÜP LS ja KSH VTK-s (ÜP Lisa 6).

²⁷ Põltsamaa valla rohevõrgustiku analüüs, Skepast&Puhkim OÜ, 2019

²⁸ Keskkonnaministri 23.04.2012 käskkirja nr 366 „Põltsamaa linna ja valla Siluri-Ordoviitsiumi veekihi tarbevaru kinnitamine“, https://www.envir.ee/sites/default/files/2012_kk_366_poltsamaa.pdf

7.6.1. Põhjavee kaitstus

Suur osa Põltsamaa valla territooriumist paikneb Pandivere ja Adavere-Põltsamaa nitraaditundlikul alal (vt Joonis 2) ning kaitsmata või nõrgalt kaitstud põhjaveega alal (vt Joonis 3)²⁹.



Joonis 2. Pandivere ja Adavere-Põltsamaa nitraaditundliku piirkonna alad Põltsamaa vallas. Allikas: Põltsamaa valla ÜP LS ja KSH VTK

Nitraaditundlikuks loetakse ala, kus põllumajanduslik tegevus on põhjustanud või võib põhjustada nitraatioonisalduse põhjavees üle 50 mg/l või mille pinnaveekogud on põllumajanduslikust tegevusest tingituna eutrofeerunud või eutrofeerumisohus. Sellistele aladele on veeseaduse alusel kehtestatud rangemad keskkonkakaitsemeetmed põhja- ja pinnavee kaitseks. Nitraaditundlikust alast jäävad välja osaliselt Umbusi, Väike-Kamari Lebavere, Jüri ja Puiatu külad, väikesed osad Räsna ja Vitsjärve külade lääneservast ning Võisiku küla lõunaservast ning Umbusi raba, Madise raba, Kõrgeraba ja Tapiku soo. Pandivere ja Adavere-Põltsamaa nitraaditundliku ala kogupindala on ca 3270 km², millest ca 65% jääb Ida-Eesti vesikonda.

Nitraaditundliku ala ja selle piires kaitsmata põhjaveega pae- ja karstialad pinnakatte paksusega kuni kaks meetrit määrab ja nitraaditundliku ala piires kaitset vajavate oluliste allikate ja karstilehtrite nimekirja kehtestab Vabariigi Valitsus oma määrusega (VV 06.12.2019 nr 100)³⁰. Pandivere ja Adavere-Põltsamaa nitraaditundliku ala tegevuskavaga 2016-2020³¹ on sätestatud kohustuslikud ja soovituslikud veekaitsemeetmed vee hea seisundi saavutamiseks või säilitamiseks ning inimesele ohutu joogivee tagamiseks.

²⁹ Põltsamaa valla arengukava 2040, eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/425102018018>

³⁰ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/110122019006>

³¹ https://www.envir.ee/sites/default/files/nta_tegevuskava_2016_2020.pdf



Põhjavee kaitse ja kasutamise abinõud vesikondade põhiselt on sätestatud veemajanduskavades (Põltsamaa valla territooriumil asjakohased Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava ning Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava perioodile 2015-2021³²).

Hajukoormus

³² <https://www.envir.ee/et/eesmargid-tegevused/vesi/veemajanduskavad>

määral looduslikest oludest, kõige enam mullaviljakusest. Põllumajanduslik hajukoormus ohustab eelkõige maapinnalähedaste põhjaveehaarete vee kvaliteeti kaitsmata põhjaveega aladel. Seetõttu on tõenäoline, et põllumajanduslik hajukoormus võib intensiivsemalt kasutatavates piirkondades (põllumaaadel, loomakasvatushoonete ümbruses) olla oluline koormusallikas piirkonna põhjaveele, kui ei järgita nitraaditundlikule alal põllumajandustegevusele esitatud rangemaid keskkonnanõudeid (nõuded väetamisele, sõnniku ja läga laotamisele, sõnniku- ja lägahoidlatele jms). Kui keskkonnanõuded on täidetud, siis olulist negatiivset keskkonnamõju ei kaasne.

Punktkoormusallikad

Ida-Eesti valgala veemajanduskavas loetakse väga olulisteks punktreostusallikateks reoveepuhasteid, mille reostuskoormus on suurem kui 2000 inimekvivalenti (ie). Punktreostusallikate koormuse põhinäitajateks on BHT₇, P_{üld} ja N_{üld}. Nõuetele mittevastavate reoveepuhastite peamiseks mittevastavuse põhjuseks on suur üldfosfori sisaldus väljuvas heitvees.

Põltsamaa vallas on väljastatud vee erikasutusluba kokku 24 reoveepuhastile. Nendest 8 puhastit on seotud karjääride ja turbarabade settetiikidega³³.

Oluline on tagada:

- reoveepuhastite tehniline korrasolek;
- puhasti võimsuse vastavus puhastamist vajavale reoveehulgale;
- suublasse juhitava heitvee vastavus kehtestatud nõuetele ja
- keskkonnaloaga antud tingimuste täitmine.

Reoveekogumisalasid teenindavate reoveepuhastite vastavust tuleb muuhulgas analüüsida ÜVK arendamise kava koostamise ja ülevaatamise käigus ning vajadusel näha ette ressursid puhastite rekonstrueerimiseks või laiendamiseks.

ÜP lahenduse kohaselt on tootmise maa-alal muuhulgas lubatud põllumajanduse-, metsa-, jahi- ja kalamajandushooned. Põllumajanduslikuks punktkoormusallikateks on sõnnikuhoidlad, silohoidlad, olme- ja tootmisreovesi ning loomapidamishoonete territooriumil saastunud sademevesi. Põllumajanduse intensiivistumise ja kontsentreerumise tingimustes on loodud suured loomapidamiskompleksid ja vedelsõnniku-hoidlad, mis on potentsiaalseteks punktreostusallikaks pinna- ja põhjaveele. Reostuse vältimise üheks abinõuks on ehitiste kontroll. Saastust aitab tuvastada seirekaevude rajamine nende vahetusse lähedusse ja/või olemasolevate suurkaevude kasutamine veeseisundi muutuste seireks. Seisundi muutusel saab rakendada operatiivselt saaste leviku takistamise meetmeid. Põhilised loomakasvatusest tulenevad probleemid on seotud sõnnikukäitlusega. Punktreostusallikate nõuetele vastavusse viimisel on oluline reovee puhastusseadmete ja lautade sõnniku- ning silohoidlate korrastamine. Halva hooldamise korral on punktreostusallikaks lihaste talvised söötmisalad, kus loomade kontsentratsioon pinna kohta on suur.

Keskkonnanõuded tuleb täita ka muude võimalike punktreostusallikate osas (kütusehoidlad, trafoalajaamad, kemikaalide laod). Sellised objektid ohustavad põhjavett peamiselt nende vahetus ümbruses, kusjuures kõige sagedasem on üksikkaevude (salvkaevude ja madalate suurkaevude) reostumine.

Ida-Eesti vesikonna ja Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskavas on seatud üldised tingimused ja meetmed põhjavee hea seisundi ja varude tagamiseks. Põltsamaa valla seisukohast olulised tingimused ja meetmed on kajastatud käesoleva KSH aruande ptk-s 9.4.

³³ Keskkonnaregister, 06.01.2020

Reoveekogumisalad ja nende laiendamine

Reoveekogumisala on ala, kus on piisavalt elanikke või majandustegevust reovee kanalisatsiooni kaudu kogumiseks ja reovee reoveepuhastisse või heitvee suublasse juhtimiseks (VeeS § 93³⁴). Reoveekogumisala koormus on reoveekogumisalal tekkiv aastaajast sõltuv suurim reoveest põhjustatud saastatuse kogus, mis on väljendatud inimekvivalentides ja mille arvutamisel võetakse arvesse püsielanike, turistide ning tööstus- ja muude ettevõtete reovesi, sõltumata sellest, kas see juhitakse ühiskanalisatsiooni või mitte. Reoveekogumisala koormuse hulka ei arvata tööstusreovett, mida käideldakse tööstusreoveepuhastis (VeeS § 94³⁵).

Veemajanduskavades on märgitud, et reoveekogumissüsteemidega ühendamata (üksik)majapidamised on kaitsmata põhjaveega aladel vähem tähtis koormusallikas. See aga ei tähenda, et hajaasustusalal asuvate eramajapidamiste reoveekogumissüsteemid ei pea vastama nõuetele. Probleemiks on süsteemse teabe puudumine eramajapidamiste reoveekogumissüsteemide nõuetekohasuse kohta.

Veemajanduskavade analüüsimise põhjal on selgub, et eramajapidamiste nõuetele mittevastavate reoveekogumissüsteemide mõju piirdub tiheasustusaladega. Põltsamaa vallas on määratud 12 reoveekogumisala (vt ÜP LS ja KSH VTK tabel 34). Üldjuhul määratakse reoveekogumisalad tiheasustusaladele. Koostatava ÜP kohaselt on asulate tiheasustusalade piire korrigeeritud ning lisaks tiheasustusaladele on kompaktse asustusega aladeks määratud ka Neanurme ja Aidu.

Eeltoodust lähtuvalt tehakse KSH-s ettepanek määrata kõik väljapoole kinnitatud reoveekogumisalasid jäävad ja planeeritud tiheasustusalad reoveekogumisalade laiendusteks (perspektiivis ühiskanalisatsiooniga kaetavaks alaks), hõlmates sellega laienevate asulakeskuste maa-alad väljaspool kehtivaid reoveekogumisalasid. Asustuse arengumustrist lähtuvalt kirjeldab reoveekogumisala laiendus piirkonda, kuhu planeeritakse ühisveevärgi- ja kanalisatsiooni torustikud rajada tulevikus. Reoveekäitluse lahendamine reoveekogumisaladel ja nende laiendustel tiheasustusaladeks määratud asulates/asulakeskustes toimub õigusaktides sätestatud korras.

ÜVK arendamise kava ülevaatamisel tuleb hinnata, kas vahepealse perioodi jooksul toimunud planeerimis- ja ehitustegevuse tulemusena (elamute, äri- ja tootmisüksuste rajamine) vastab hoonestatud ala reoveekogumisalade määramiseks kehtestatud tingimustele ja kriteeriumitele. Seejuures tuleb arvestada piirkonna põhjavee kaitstust ja sotsiaal-majanduslikke tingimusi. Vastavalt ülevaatamise tulemustele tuleb vajadusel reoveekogumisaladega ja nende laiendustega kaetavate alade ulatust ÜVK arendamise kavas korrigeerida.

Veeseaduse nõuete kohaselt on kohaliku omavalitsuse üksus kohustatud tagama reoveekogumisalal ühiskanalisatsiooni olemasolu reovee reoveepuhastisse juhtimiseks, välja arvatud reoveekogumisalal koormusega alla 2000 inimekvivalendi ning kui reoveekogumisalal ühiskanalisatsiooni rajamine toob kaasa põhjendamatult suuri kulutusi. Sellisel juhul võib reovee kogumiseks kasutada lekkekindlaid kogumismahuteid. Reoveekogumisalal koormusega alla 2000 inimekvivalendi ei ole ühiskanalisatsiooni väljaehitamine kohustuslik, kuid ühiskanalisatsiooni ja reoveepuhasti olemasolu korral tuleb need hoida tehniliselt heas korras, et tagada reovee nõuetekohane kogumine ja puhastamine. Sellisel juhul võib suublasse juhtida bioloogiliselt või süvapuhasstatud reovett (VeeS § 124³⁶).

Kanalisatsioonirajatiste kavandamine

Kaitsmata ja nõrgalt kaitstud põhjavee ala olemasoluga tuleb arvestada kanalisatsioonirajatiste kavandamisel ning muude pinnast ja põhjavett ohustada võivate objektide või tegevuste kavandamisel, samuti nende seisukorra tagamisel.

Kohaliku omavalitsuse üksus on kohustatud korraldama asulareovee kogumise ja selle puhastamise enne heitveena suublasse juhtimist VeeS § 128 lõike 7 alusel kehtestatud heitvee

³⁴ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/122022019001?leiaKehtiv>

³⁵ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/122022019001?leiaKehtiv>

³⁶ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/122022019001?leiaKehtiv>

saasteainesisalduse piirväärtusteni või § 128 lõikes 6 nimetatud reovee puhastusastmeteni³⁷. Asulareovee hulka ei arvata tööstuse või muu tootmise reovett, mida käideldakse tööstusreoveepuhastis.

Uue reoveepuhasti kavandamisel on soovitatav küsida ekspertarvamust keskkonnatingimuste osas, millega tuleb reoveepuhasti projekteerimisel ja ehitamisel arvestada. Kui kehtestatud nõudeid ei ole võimalik täita, tuleb paigaldada hermeetiline kogumismahuti ja tagada nõuetekohane reovee väljavedu selleks ette nähtud pargimiskohta.

Veeseaduse nõuete kohaselt peab kohaliku omavalitsuse üksus kehtestama oma halduspiirkonnas reovee kohtkäitluse ja äraveo eeskirja, millega tuleks kehtestada ka nõuded olemasolevate reoveepuhastite hooldamiseks. Kohaliku omavalitsuse üksusel peab olema võimalik veenduda, et reoveepuhasti on regulaarselt ja nõuetekohaselt hooldatud.

ÜP-ga uusi reoveepuhasteid planeeritud ei ole. Looduskaitseaduse § 38 lg 5 p 8 kohaselt on tehnovõrgu ja -rajatise ehitamine ranna või kalda ehituskeeluvööndis keelatud, kui selle asukoht ei ole kavandatud kehtestatud detailplaneeringuga või kehtestatud üldplaneeringuga. Seega ei saa võimalike uute reoveepuhastite heitvee suublasse juhtimiseks torustikku kavandada ilma selleks planeeringut koostamata.

Üldised tingimused/meetmed põhjavee hea seisundi ja varude tagamiseks on toodud KSH aruande ptk-is 9.4.

7.6.2. Põhjavee kasutamine

Veevõtul on veemajanduse eesmärgiks põhjaveevaru taastumise tagamine. Põltsamaa vald asub valdavalt Ida-Eesti vesikonnas (Peipsi alamvesikond ja Pandivere põhjavee alamvesikond), läänepoolses servas paikneb väike osa vallast Lääne-Eesti vesikonnas (Pärnu alamvesikond). Valla joogivesi võetakse Siluri-Ordoviitsiumi Adavere-Põltsamaa põhjaveekogumist (SO_AdavereP)³⁸. Keskkonnaministri 23.04.2012 käskkirjaga nr 366 on kinnitatud Põltsamaa linna ja valla Siluri-ordoviitsiumi veekihi tarbevaru aastani 2039 (kinnitatud põhjavee tarbevaru 2700 m³/d)³⁹.

Põltsamaa valla territooriumil on seisuga 20.11.2018 registreeritud kokku 541 puurkaevu, sh 372 puurkaevu olmevee saamiseks, 33 hüdrogeoloogilise uuringu puurkaevu, 126 riikliku keskkonnaseire puurkaevu, 3 puurkaevu tootmisvee saamiseks, 3 puurkaevu kaevandusvee saamiseks ning 4 kinnise soojussüsteemi puurauku.

Veevarustuse toiteks Põltsamaa vallas on puurkaevud, mis saavad oma vee Siluri-Ordoviitsiumi Adavere-Põltsamaa põhjaveekogumist. Piirkondade joogivees on sagedaseks probleemiks ülemäärane rauasisaldus, mis halvendab ka tarbitava vee organoleptilisi omadusi (värvus, hägusus). Ülemäärase üldraua sisaldusega joogivees on probleeme olnud Põltsamaa linnas ja Vägari külas. Võisiku küla joogivees on probleeme olnud ülenormatiivse fluoriidi sisaldusega^{40,41,42,43}. Siluri-Ordoviitsiumi Adavere-Põltsamaa põhjaveekogumis esineb nitraatide kasvu suundumus, mis halvendab samuti joogivee kvaliteeti⁴⁴.

Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava 2015-2021 keemilise seisundi hindamise tulemuste põhjal on põhjaveekogum, kust Põltsamaa vald ammutab joogivee, halvas keemilises seisundis. Probleeme on

³⁷ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/122022019001?leiaKehtiv>

³⁸ Põltsamaa valla arengukava 2040, kehtestatud vallavolikogu 18.10.2018 määrusega nr 58

³⁹ Keskkonnaministri 23.04.2012 käskkirja nr 366 „Põltsamaa linna ja valla Siluri-Ordoviitsiumi veekihi tarbevaru kinnitamine“

⁴⁰ Põltsamaa linna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2014-2026, Alkranel OÜ 2014

⁴¹ Põltsamaa valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2015-2028, Keskkond & Partnerid OÜ, 2015

⁴² „Puurmani valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2015-2027

⁴³ „Pajusi valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2015-2030, Pajusi Vallavolikogu 2015

⁴⁴ Põltsamaa valla arengukava 2040

täheldatud nitraatide, pestitsiidide ja naftasaaduste sisalduste ületamisega. Nitraatide sisalduse osas esineb kasvusuundumus, mis tekitab probleeme vee joogiveeallikana kasutamisel. Oluline osa maaelanikkonnast kasutab põllumaadel asuvates majapidamistes senini madalaid salv- ja puurkaeve, mille vee kvaliteet on maapinnalt lähtuva reostuse eest täiesti kaitsmata. Probleeme esineb lubjakivi- ja dolokivi karjäärides põhjavee välja pumpamisega, millega seoses jäävad lähedal asuvad kaevud kuivaks.

Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga või ainult veevärgiga on varustatud Põltsamaa linn, Puurmani, Adavere ja Kamari alevik ning Võisiku, Esku, Väike-Kamari (Järvamaa Kutsehariduskeskus), Kuningamäe, Mällikvere, Neanurme, Võhmanõmme, Pauastvere, Lustivere, Pisisaare, Vägari, Kalana, Sadulaküla, Pajusi, Arisvere, Loopre ja Pikknurme külad. Peale selle on veevarustusega haaratud Adavere Agro AS suurfarmide juures paiknevad elamud (Puiatu külas 10 elamut, Pilu külas 5 elamut, Mõhkküla lauda juures 3 elamut), OÜ Rõstla Sigala juures paiknevad elamud (4 elamut) ja OÜ Viraito lüpsifarmi juures paiknevad elamud (Kuningmäe küla 2 elamut). Ülejäänud piirkondades ühisveevärg ja -kanalisatsioon puudub. Nendes piirkondades saadakse tarbevesi isiklikest salv- või puurkaevudest ning elamutes tekkiv reovesi suunatakse kogumiskaevudesse. Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni teenust Põltsamaa vallas pakuvad Põltsamaa Varahalduse OÜ, Põltsamaa Vallavara OÜ, Emajõe Veevärg AS ning Osaühing Jõgeva Veevärg.

Teave Põltsamaa valla ühisveevärgi puurkaevude andmetega on toodud ÜP LS ja KSH VTK-s (ÜP Lisa 6).

Põhjaveevaru on arvutuslik veeteenuste osutamiseks või enda tarbeks võetav põhjavee kogus, mille kasutamise korral on tagatud, et kehtestatud põhjaveevaruga alal ei toimu põhjavee liigvähenemist ega halvene põhjavee seisund. Teave Põltsamaa vallale kinnitatud põhjaveevaru kohta (kinnitamise kuupäev 23.04.2012, dokumendi nr 366 MK, kasutamise lõpp 2038.a), tegelik veevõtt 2013. ja 2014. aastal ning kasutamises olev vaba põhjaveekogus on esitatud alljärgnevas tabelis (Tabel 15).

Tabel 15. Põltsamaa vallale kinnitatud põhjaveevaru, tegelik veevõtt ning kasutamises olev vaba põhjaveekogus. Allikas: Põltsamaa valla ÜP LS ja KSH VTK

Põhjavee- maardla (piirkond)	Põhjaveevaru piirkond	Veekihi geol. indeks	Põhjavee kinnitatud varu, m ³ /ööp	Veevõtt, m ³ /ööp		Kasutamises olev vaba põhjavee- kogus
				2016. a	2017.a	
Põltsamaa	7,74km ² (6 km ² Põltsamaa linnas ja 1,74 km ² Põltsamaa vallas)	S1rk-tm	2700	593	618	2082

Eeltoodust on näha, et Põltsamaa vallas on piisavad põhjavee varud tagatud. ÜP-ga ei ole kavandatud tegevusi, mille puhul saaks näha ette veetõtu olulist suurenemist. Uute tööstusobjektide kavandamise varases staadiumis tuleb analüüsida konkreetse tehnoloogilise lahenduse veevajadust arvestades Põltsamaa valla (põhja)veevarusid. Üldpõhimõtte kohaselt peavad tööstusettevõtted tehnoloogilise vee allikana kasutama pinnavett. Erandeid selles üldpõhimõttes tehakse sisulise vajaduse korral nt toiduainete tööstuse jms ettevõtetele.

Maavarade kaevandamisloa taotluste (ja vajadusel KSH) käigus täpsustatakse tingimused, mida tuleb järgida väljapumbatava vee veekogusse juhtimisel, lõplikud tingimused vee suublasse juhtimiseks määratakse vee erikasutuslubadega. Kaevandamise mõju vähendamiseks on võimalik rakendada meetmeid karjäärist väljapumbatavate veekoguste vähendamiseks (servade kinnikatmine, veealune kaevandamine). Kaevandamisloa taotluse käigus täpsustatakse vajadusel leevendusmeetmed, mis on vajalikud karjäärist ärajuhitava põhjavee koguste vähendamiseks. Hilisemate suurte töömahtude vältimiseks peab juba kaevandamise alguseks ette nägema tekkiva veekogu põhinäitajad (soodsa veerežiimi tagamiseks veetasemed karjääris ning äravoolus, ümbruskonnaga harmoneeruv kaevise kuju jne).

Nõuded puur- ja salvkaevudele

Alates 01.07.2015 toimub puurkaevude, puuraukude⁴⁵ ja salvkaevude projekteerimine, rajamine, kasutusele võtmine, konserveerimine ja lammutamine vastavalt ehitusseadustiku⁴⁶ (EhS) ptk-s 14 sätestatule. Puurkaevu või -augu rajamist kavandav isik (taotleja) peab rajatava puurkaevu või -augu asukoha kooskõlastama kohaliku omavalitsuse üksusega.

Nõuded põhja- ja pinnavee sanitaarkaitsealade ulatusele on toodud veeseaduses (§-des 149 ja 150), ning neid KSH-s dubleerima ei hakata. ÜP-ga ei ole kavandatud uute veehaarete rajamist, olemasolevate sanitaarkaitsealade ulatus ja säilimine on tagatud. Tegevuste planeerimisel tuleb täita veeseaduse nõudeid.

Salvkaevu rajamise, ümberehitamise ja lammutamise kord ning nõuded salvkaevu konstruktsiooni kohta on sätestatud keskkonnaministri määrusega⁴⁷. Salvkaevu konstruktsioon peab tagama põhjavee kaitstuse reostuse eest ja välistama saastunud vee sissevoolu salvkaevuga avatavasse põhjaveekihti.

Kui puurkaevude, puuraukude ja salvkaevude projekteerimine, rajamine, kasutusele võtmine, konserveerimine ja lammutamine toimub õigusaktides sätestatud korras, siis ei kaasne sellega olulist negatiivset keskkonnamõju.

7.7. Mõju pinnaveele

Põltsamaa valla territooriumil on Põltsamaa valla ÜP LS ja KSH VTK andmetel registreeritud 116 pinnaveekogu.

ÜP lahendusega on lähtuvalt valla ruumilise arengu vajadusest ette nähtud äri- ja tootmismaade laiendusi. Konkreetsete tegevuste kavandamisel tuleb lähtuda pinnaveekogude kaitset ja kasutamist reguleerivatest õigusaktidest (veeseadus, looduskaitsealades ja muud asjakohased õigusaktid) ning strateegilistest dokumentidest (sh peajasjalikult Jõgeva maakonnaplaneeringust, millega on seatud tingimused ÜP koostamisel pinnavee hea seisundi ja varude tagamiseks ning vesikonnapõhistest veemajanduskavadest, mis sätestavad abinõud pinnavee kaitseks).

Põltsamaa valda läbib kaheksa jõge, millest suuremad on Põltsamaa jõgi, Pedja jõgi, Navesti jõgi ja Kaave jõgi. Väiksemad jõed on nende lisajõed. Põltsamaa valla territooriumil on 20 oja, 27 peakraavi ja 12 allikat. Looduslikke järvi Põltsamaa vallas ei leidu, küll on rajatud 10 paisjärve ja 6 tehiskärve. 5 paisjärve ei ole avalikult kasutatavad veekogud. Tehiskärvedest ei ole ükski avalik ega avalikult kasutatav veekogu. Üksikasjalikku ülevaadet registreeritud veekogudest vt ÜP LS ja KSH VTK-s (ÜP Lisa 6).

ÜP-ga arvatakse Põltsamaa linnas kulgev Põltsamaa jõgi ning Pedja jõgi Puurmanist Tõrve küalani valla rohevõrgustikku toetava sinivõrgustiku koosseisu. Sinivõrgustiku alla kuuluvad jõed, ojad ja järved ning nende kallastel olev loodusliku taimestiku võõnd 30 m ulatuses mõlemal pool veepiirist. Üldised tingimused rohevõrgustiku toimimise tagamiseks on toodud ÜP seletuskirja punktis 3. Tingimuste kohaselt välditakse rohevõrgustiku elementide killustamist, uute objektide kavandamist ja tarastamist. Kõik toodud meetmed aitavad lisaks looduskaitseadusega sätestatud ehituskeeluvööndi tagamise nõudele tagada veekogude head seisundit läbi nende loodusliku ilme säilitamise.

Pinnaveekogudega seotud piirangud tulenevad peamiselt looduskaitseadusest, veeseadusest ja keskkonnaseadustiku üldosa seadusest. Tegevuste edasisel kavandamisel tuleb järgida õigusaktides sätestatud piiranguid ja tingimusi. Veekogude kaldatsoonis toimuvad arendustegevused ja veekogu kasutamine ei tohi halvendada veekogude keskkonnaseisundit.

⁴⁵ Puurauk on põhjaveeseire ja soojussüsteemi puurauk. Vt EhS § 123 lg 2

⁴⁶ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/105032015001?leiaKehtiv>

⁴⁷ Vt eelmine viide

Ehituskeeluvööndi vähendamine

ÜP-ga kavandatakse ehituskeeluvööndi ulatuse muutmist mitmes asukohas siseveekogudel, et ühtlustada ehituskeelujoont ning võimaldada ja elavdada nendes piirkondades atraktiivse elu-, ettevõtlus- ja puhkekeskkonna loomist. Ehituskeeluvööndi vähendamine olemasoleva hoonestusega aladel võimaldab õue- ja avalike alade funktsionaalsemat kasutust, vajalike ehitiste rajamist kinnistule ning ehitusjoone ühtlustamist, mis loob linnaruumilist korrapära. Toodud põhjendustest (vt ÜP seletuskirja lisa 3) lähtuvalt antakse alljärgnevalt hinnang, kas kavandatava tegevusega kaasnev ehituskeeluvööndi ulatuse vähendamine avaldab olulist negatiivset mõju kalda kaitse eesmärkidele.

Looduskaitseseaduse (LKS) § 34 järgi on ranna või kalda kaitse eesmärk rannal või kaldal asuvate looduskoosluste säilitamine, inimtegevusest lähtuva kahjuliku mõju piiramine, ranna või kalda eripära arvestava asustuse suunamine ning seal vaba liikumise ja juurdepääsu tagamine.

LKS § 38 lg 1 järgi on ehituskeeluvööndi laius linnas ja alevis ning aleviku ja küla selgelt piiritletaval kompaktse asustusega alal (tiheasustusala) 50 meetrit, allikal ning kuni kümne hektari suurusel järvel ja veehoidlal ning kuni 25 ruutkilomeetri suuruse valgalaga jõel ja ojal 25 meetrit. Ehitamisel järve ja jõe piiranguvööndi ulatuses tuleb arvestada kaldal paikneva metsamaa ehituskeeluvööndi erisust vastavalt looduskaitseseadusele, mille kohaselt laieneb nendel aladel ehituskeeluvöönd piiranguvööndi piirini (LKS § 38 lg 2).

LKS § 38 lg 3 järgi on ranna ehituskeeluvööndis uute hoonete ja rajatiste ehitamine keelatud. Ehituskeeld ei laiene LKS § 38 lõigetes 4 ja 5 nimetatud objektidele, sh hajaasustuses olemasoleva elamu õuemaale ehitatavale uuele ehitisele, mis ei jää veekaitsevööndisse, tiheasustusala ehituskeeluvööndis varem väljakujunenud ehitusjoonest maismaa suunas olemasolevate ehitiste vahele uue ehitise püstitamisele, olemasoleva ehitise esmakordsele juurdeehitisele juhul, kui juurdeehitise maht on väiksem kui üks kolmandik olemasoleva ehitise kubatuurist, piirdeaedadele ja olemasoleva elamu tarbeks rajatavale tehnovõrgule ja -rajatisele. Olemasolevate ja väljakujunenud hoonestatud alade teenindamiseks rajatavaid avalikult kasutatavaid teid ja tehnovõrke ja -rajatise ning veeliiklusrajatise käsitletakse looduskaitseseaduse § 38 lõike 5 mõistes kui üldplaneeringuga kavandatud ja neile ei laiene ehituskeeld kalda ehituskeeluvööndis.

Kalda ehituskeeluvööndit võib vähendada, arvestades kalda kaitse eesmarke ning lähtudes taimestikust, reljeefist, kõlvikute ja kinnisasjade piiridest, olemasolevast teede- ja tehnovõrgust ning väljakujunenud asustusest. Ehituskeeluvööndi vähendamine võib toimuda Keskkonnaameti nõusolekul.

Kuna Põltsamaa vald on valdavalt hajaasustusega piirkond, siis ehituskeeluvööndi vähendamise eesmärk ei ole hoonestuse suunamine siseveekogude kalda aladele, vaid ajalooliselt välja kujunenud ja juba kasutuses olevate aladel ehitustegevuse võimaldamine ja lihtsustamine ning Põltsamaa jõe äärse piirkonna elavdamine Põltsamaa linnas. Silmas tuleb pidada, et veekogu avalikku kasutust ei või kaldaomanik takistada, sealhulgas ei või ta sulgeda vooluveekogu veeliikluseks suuremas ulatuses kui üks kolmandik selle laiusest (KeÜS § 37 lg 5). Kohaliku omavalitsuse üksus peab planeeringuga tagama nelja meetri laiuse avalikult kasutatav kallasraja ja ligipääsud sellele (KeÜS § 37 lg 7). Selleks on soovitatav ehituskeeluvööndi vähendamise asukohad kaardile ja lahendada ligipääsud kallasradadele ÜP koostamise käigus.

Ehituskeeluvööndi vähendamise ettepanekutega aladel ei saa toimuda tiheda hoonestuse kavandamist ja võib eeldada, et ehituskeeluvööndi vähendamisega ei avaldata olulist negatiivset mõju rannal asuvate looduskoosluste säilimisele. Inimtegevusest lähtuv kahjulik mõju planeeringuala kaldapiirkondadele ei ole oluline. Planeeringulahendus arvestab veekogude eripäradega, et tagada ranna ja sellel levivate looduskoosluste kaitse. Ehituskeeluvööndi vähendamine planeeringuga määratud ulatuses ei avalda olulist negatiivset mõju kalda kaitse eesmärkidele.

Veekogude kasutamine

Avalikus kasutuses oleva veekogu kasutamist veekogu või kaldakinnisasja omanik piirata ega takistada ei tohi (vt KeÜS § 37 lg 5). Veekogu avalik kasutamine kätkeb selliseid tegevusi, mis veekogu seisundit eelduslikult oluliselt ei mõjuta ja veekogu omaniku huve ei kahjusta.

Veekogusid, mis ei ole avalikult kasutatavad, võib kasutada üksnes omaniku loal (KeÜS § 37 lg 7⁴⁸). Seejuures kehtib veekogu kasutamise puhul samasugune eeldus kui vööra maatüki kasutamise korral – luba veekogu avalikuks kasutamiseks saab igaüks eeldada seni, kuni veekogu omanik ei ole veekogu piiranud või tähistanud viisil, millest saab järeldada tema tahet veekogu kasutamist keelata või piirata. Omanik võib veekogu kasutamise keelata ka vahetu suulise suhtluse teel. Lisaks on omanikul võimalik seada veekogu kasutamisele tingimusi või keelata veekogu teatud viisidel kasutamine.

ÜP-ga ei ole ette nähtud uute tehisveekogude rajamist. Eeldada võib, et ammenduvate karjäärade korrastamisel uued tehisveekogud valda tekivad. Siinjuures on oluline eelistada veekogude määramist avalikult kasutatavaks, et kohalikel elanikel oleks takistusteta võimalik neid puhkeotstarbel kasutada.

Supluskohad

Põltsamaa vallas ei ole selliseid väga populaarseid avaliku kasutusega veekogusid, kuhu oleks suur puhkajate/suplejate tung väljastpoolt valda. Supluskohad selleks sobivate veekogude äärde on kavandatud eelkõige kohalike elanike tarbeks. See tähendab, et supluskohade kasutamisega ei kaasne ümbritsevale keskkonnale olulist negatiivset mõju, eriti, kui supluskohad on rajatud ja hooldatud nõuetekohaselt. Supluskohade rajamisel tuleb lähtuda sotsiaalministri 03.10.2019 määrusest nr 63 „Nõuded suplusveele ja supelrannale“ (vt KSH aruande ptk 7.14.4).

Rekreatiivsel eesmärgil (supluskohana) kasutuselevõtuks tuleks seni mitteavalikus kasutuses olev⁴⁹ veekogu Aidu järv (VEE2024870) määrata kas täielikult või osaliselt avalikult kasutatavaks veekoguks. Samuti tuleks määrata avalikus kasutuses olevateks veekogudeks näiteks olemasolevad tehisjärved ja tulevikus karjäärade ammendumisel tekkivad tehisveekogud, kui neid on kavas kasutusele võtta supluskohadena (vt ka alapeatükk „Veekogude kasutamine“).

Üleujutusala ja -üleujutusoh

Põltsamaa valla territooriumile jääb üks suure üleujutusala siseveekogu looduskaitseaduse tähenduses – Pedja jõgi Utsali külast suudmeni⁵⁰, mis Põltsamaa vallas hõlmab Jüriküla küla⁵¹. Üleujutusohu piirkondi ja üleujutusohuga seotud riskipiirkondi Põltsamaa valla territooriumil registreeritud ei ole^{52 53}.

LKS § 35 lg 3 kohaselt määratakse suurte üleujutusalaadega siseveekogudel kõrgveepiir korras, mille kehtestab valdkonna eest vastutav minister määrusega⁵⁴. Suurte üleujutusalaadega siseveekogudel on kõrgveepiiriks alaliselt liigniiskete alluviaalsete soomuldade (lammi madalsoomullad) leviala piir veekogu veepiirist arvates. Mullastiku kaardi kohaselt Pedja jõe ääres alluviaalseid muldasid ei esine.

LKS § 35 lõiked 3 ja 4 räägivad korduva üleujutusega alast, kuid suurte üleujutusalaadega siseveekogude kõrgveepiiri tähendust ei selgita. Looduskaitseaduse⁵⁵ § 35 lg 2 järgi arvestatakse nii piiranguvööndi, ehituskeeluvööndi kui ka veekaitsevööndi laiust põhikaardile kantud veekogu

⁴⁸ <https://www.riigiteataja.ee/akt/121122019002?leiaKehtiv>

⁴⁹ veekogusid, mis ei ole avalikult kasutatavad, võib kasutada üksnes omaniku loal (KeÜS § 37 lg 7)

⁵⁰ määratud KKM 28.05.2004 määrusega nr 58 „Suurte üleujutusalaadega siseveekogude nimistu ja nendel siseveekogudel kõrgveepiiri määramise kord“, eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/765431>

⁵¹ Keskkonnaregister, seisuga 06.01.2020

⁵² Põltsamaa valla ÜP LS ja KSH VTK, Põltsamaa Vallavalitsus ja Skepast&Puhkim OÜ, 2019

⁵³ Põltsamaa valla ÜP LS ja KSH VTK, Põltsamaa Vallavalitsus ja Skepast&Puhkim OÜ, 2019

⁵⁴ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/765431>

⁵⁵ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/122022019021?leiaKehtiv>

piirist (tavaline veepiir). See tähendab, et erinevate vööndite üksteisele liitmist seadus ette ei näe ja ehituskeeluvööni lähtejoone saab määrata veekogu piiri alusel.

Kõrgveepiiril on ilmselt aga sarnane eesmärk korduva üleujutusega alaga – vältida ehitamist alale, mida ohustab üleujutus. Pedja jõe üleujutusohuga ala piirkonnas ei paikne teadaolevalt ehitisi ning muutusi maakasutuses ÜP-ga sinna ei kavandata.

Kalade rändetingimuste tagamine

Umbusi jõeale Lustivere paisjärve juures, Põltsamaa jõeale Väike-Kamari külas, Põltsamaa linnas ja Kõrkkülas ning Pedja jõeale Puurmani alevikus on rajatud kalapääsud, et tagada kalade rändele sobivad tingimused. ÜP-ga ei kavandata objekte ega tegevusi, mis võiksid kalade rändetingimusi muuta.

Kalade rändetingimuste tagamiseks tuleb teha koostööd riigiasutuste ja kohaliku omavalitsusega kohapõhiste lahenduste leidmiseks. Vooluveekogude tõkestusrajatiste likvideerimine või kalade rändetingimuste parandamine muul viisil (kalapääsud) tuleb lahendada juhtumipõhiselt, lähtudes vastavatest uuringutest, tehnilistest alternatiividest ning mõju igakülgsest, tasakaalustatud ja objektiivsest hindamisest (sh sotsiaalmajanduslik ja kultuuriline mõju).

Peakraavide ja kraavide ning maaparandussüsteemide toimimise tagamine

Põltsamaa alla territooriumil asuvad peakraavid ja kraavid (vt ÜP LS ja KSH VTK) kuuluvad reeglina maaparandussüsteemide koosseisu või on nende eesvoolud. Maaparandusseaduse tähenduses on maaparandussüsteem maa-ala, millel paikneb reguleeriv võrk. Maaparandussüsteemi reguleeriv võrk on veejuhtme võrk liigvee vastuvõtmiseks (kuivendusvõrk) või vee jaotamiseks (niisutusvõrk).

ÜP-ga on kavandatud maakasutuse muudatusi maaparandussüsteemidega hõlmatud aladel. Silmas tuleb pidada, et kinnisasja omanik peab taluma oma kinnisasjale teist kinnisasja teeniva eesvoolu ehitamist ja selle paiknemist seal, kui teise kinnisasja koosseisu kuuluvat maatulundusmaad ei ole ilma eesvooluta võimalik sihipäraselt kasutada või kui selle ehitamine teise kohta põhjustab ülemääraseid kulutusi (MaaParS § 20⁵⁶). ÜP-ga ei kavandata tegevusi, mis võiksid negatiivselt mõjutada peakraavide ja kraavide seisukorda.

Kuivendatud maa-alade kasutamisel on oluline tagada maaparandussüsteemide jätkusuutlik funktsioneerimine. Maaparandussüsteemide kasutustingimusi on käsitletud ÜP seletuskirjas. Seatud tingimused tagavad maaparandussüsteemide toimimise.

Lääne-Eesti vesikonna maaparandushoiukavas ja Ida-Eesti vesikonna maaparanduskavas⁵⁷ on märgitud, et kõigi riigi poolt korrashoitavate eesvoolude (riigieesvoolude) korrashoidmiseks ei ole eraldatud piisavalt vahendeid, mistõttu on maaparanduse riskide hindamise raames tehtud riigieesvoolude riskide analüüs ja riigieesvoolude survetegurite piirkondlike osakaalude määramine, mille alusel on riigieesvoolud järjestatud. Esmatähtsate riigieesvoolude hoiutööd korraldatakse kõige kiiremini. Pikaajalises perspektiivis võib alarahastatus põhjustada kuivendatud maatulundusmaa vähenemise riigieesvoolude amortiseerumise ja äravoolutingimuste halvenemise tagajärjel.

Maaparandussüsteemide drenaaži toimimise seisukohalt on probleemsed peenliiv-, turvas- ja savipinnased (peenliivas suur ummistumisoht, turbalasundis veetaseme alanemisest tingitud turba kokkusurumine, savipinnastes halb vee läbilaskvus). Suur osa ehitatud drenaažisüsteemist vajab põllukuivendusena kasutamiseks rekonstrueerimist. RMK valduses olev maaparanduse reguleeriv võrk on enamuses töökorras, kuid erametsamaa majandusmetsade kuivendusseisund on valdavalt mitterahuldav. Majandusmetsa sihtotstarbelist eesmärki silmas pidades tuleb erametsamaadele rajada uusi kuivendussüsteeme.

Maaparandussüsteemide seisukorra parandamiseks ja hoolduse kavandamise ettevalmistamiseks on soovitatav tutvuda Ida-Eesti maaparandushoiukavas välja toodud olulisemate probleemidega (vt kava

⁵⁶ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/131052018003>

⁵⁷ kinnitatud maaeluministri 15.07.2016 käskkirjaga nr 119; vt: http://www.pma.agri.ee/docs/pics/Ministri_kk_119_2016.pdf

ptk 2.7). Maaparandussüsteemide ja nende eesvoolude muutmist põhjustavad tegevused on vajalik koostöölastada Põllumajandusametiga.

Mõju allikatele

Põltsamaa valla territooriumil on registreeritud üheksa allikat⁵⁸, millest seitsme nimed on KKR-ile teadmata. Arvestades piirkonna geoloogilist ehitust ja hüdrogeoloogilisi tingimusi on tõenäoline, et allikaid võib olla rohkem.

Nitraaditundlikul alal paiknevatel allikatel ja nende ümbruses on Pandivere ja Adavere-Põltsamaa nitraaditundliku ala kaitse-eeskirjaga seatud keelud ja piirangud põllumajandustegevusele, sh piirangud maa kasutuse sihtotstarbe muutmisele, loodusliku rohumaa, metsa või soo ülesharimisele, vee kvaliteeti ohustava rajatise ja kalmistuste rajamisele ning maavarade või maa-ainese kaevandamisele⁵⁹. ÜP lahendus arvestab teadaolevate allikate asukohade ja nende veekaitsevööndi ulatusega, sinna maakasutuse muutusi ette nähtud ei ole.

Tegevuste edasisel kavandamisel tuleb arvestada, et kõikide allikate veekaitsevööndi ulatus on 50 m, ehituskeeluvööndi ulatus 25 m ja veekaitsevööndi ulatus 10 m. Tegevused, mis veekaitsevööndis keelatud on, on toodud veeseaduses⁶⁰.

Meetmed oluliste ebasoodsate mõjude ennetamiseks/leevendamiseks pinnaveekogudele on toodud ka KSH aruande ptk-is 9.5.

7.8. Mõju maavaradele ja maardlatele

Põltsamaa vallas leidub maavaradest lubjakivi, dolokivi, savi, liiva, kruusa, turvast ning järvelupja (Umbusi rabas). Arvele on võetud dolokivi-, lubjakivi-, savi-, liiva-, kruusa- ja turbamaardlad, kokku on valla territooriumil registreeritud 28 maardlat.⁶¹ Tõrenurmes on läbi viidud ka paekivi maardlate uuringuid⁶². Tähtsaim kaevandatav maavara on lubjakivi, lisaks kaevandatakse ehituskruusa, dolokivi ning turvast.

Mäeeraldised, millel on ÜP koostamise seisuga kehtiv kaevandamisluba (karjäärid) asuvad järgmistes maardlates: Vanajaagu (Vanajaagu kruusakarjäär), Pudivere (Pudivere dolokivikarjäär), Rõstla (Rõstla dolokivikarjäär, Rõstla III dolokivikarjäär), Pajusi (Otisaare lubjakivikarjäär), Sopimetsa (Sopimetsa lubjakivikarjäär, Sopimetsa II lubjakivikarjäär), Umbusi (Umbusi turbatootmisala), Endla (Tapiku turbatootmisala) ja Tõrenurme (Tõrenurme liivakarjäär, uus mäeeraldis alates nov 2019).⁶³

Maardlate ja nende maavaravarude ning mäeeraldiste kohta vt täpsemalt Põltsamaa valla ÜP LS ja KSH VTK (ÜP Lisa 6). Ülevaate maardlate ja mäeeraldiste paiknemisest valla territooriumil annab Joonis 4.

⁵⁸ Keskkonnaregister, seisuga 06.01.2020

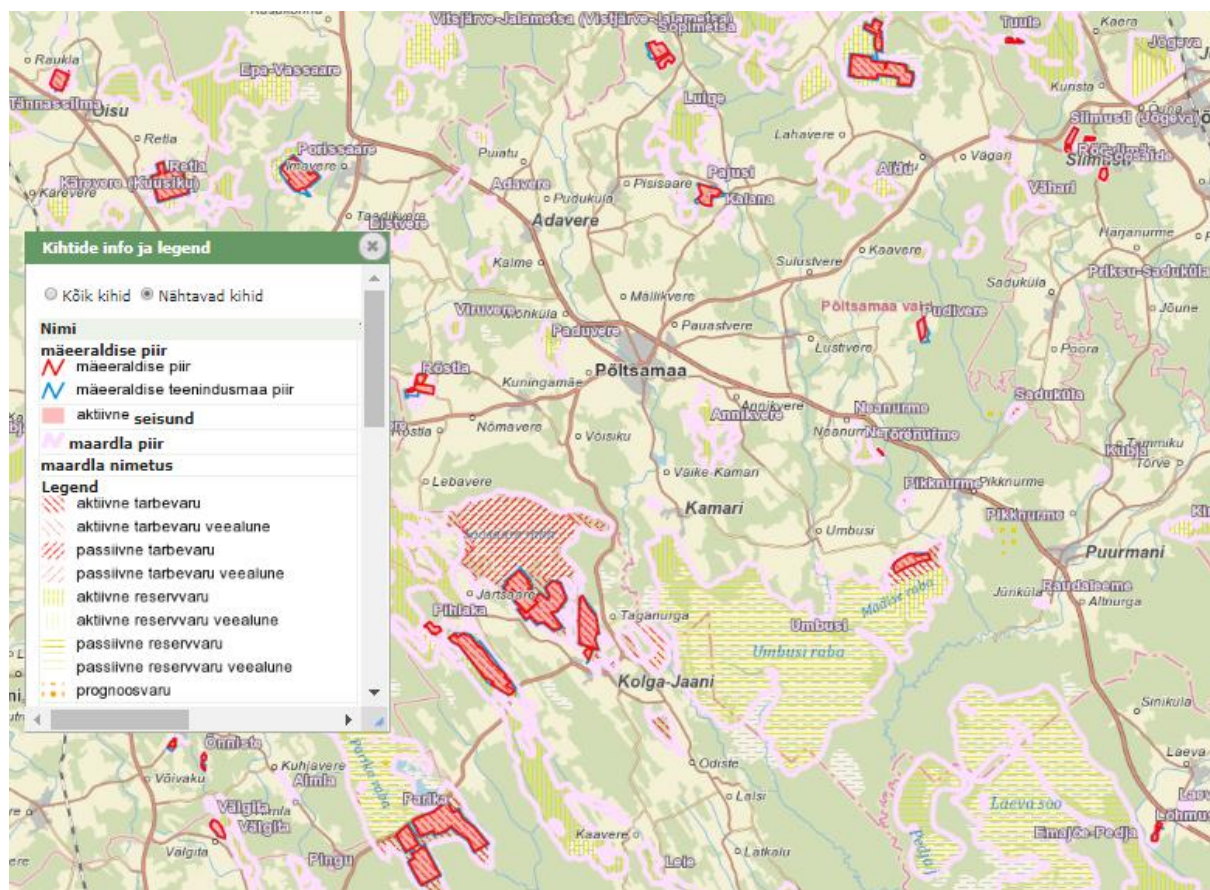
⁵⁹ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/129042014006>

⁶⁰ Veeseaduse § 119, eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/121122019017?leiaKehtiv>

⁶¹ Maa-ameti X-GIS maardlate kaardirakendus, seisuga 10.12.2019

⁶² Põltsamaa valla arengukava aastani 2035. eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/425102013068>

⁶³ KLIS, seisuga 10.12.2019



Joonis 4. Maardlate ja mäeeraldiste paiknemine Põltsamaa valla territooriumil. Allikas: Maa-ameti X-GIS maardlate kaardirakendus, seisuga 16.01.2020

Põltsamaa valla ÜP-ga antakse mäetööstusmaa juhtotstarve nendele mäeeraldistele ja nende teenindusmaale, kuhu on antud maavara kaevandamisloa (Tõrenurme, Sopimetsa, Rõstla ning Pikknurme maardlates) või kus kaevandamisloa taotlus on menetluses (kavandatav Pikknurme dolokivikarjäär Pikknurme maardlas⁶⁴). Uute maardlate kasutuselevõtmine maavara väljamise eesmärgil toimub juhtumipõhiselt ja õigusaktides sätestatud korras. Lubjakivikarjääri maavara kaevandamise loa taotlemise osas on Põltsamaa vald seisukohal, et pidades silmas lubjakivi kaevandamisega seotud mõjusid (õhusaaste, müra, vibratsioon, sotsiaal-majanduslikud aspektid), tuleb igal juhul algtada keskkonnamõju hindamine, sõltumata kavandatava ala suurusest.

Põltsamaa valla ÜP-ga ei kavandata maardlatele ega nende piirkonda maakasutust, mis halvendaks maavara kaevandamisväärsena säilimist või maavarale juurdepääsu olemasolevat olukorda. Samuti ei kavandata maardlate aladele ega nende lähipiirkonda tegevusi, mis võiks avaldada negatiivset mõju maardlates asuvate maavarade kvaliteedile ja taastumisvõimele.

Jõgeva maakonnaplaneeringuga 2030+ on valla territooriumil paiknevad maardlad jagatud kategooriatesse, mis näitab ära, kus maavarade kaevandamine on soodustatud (I kategooria), kus eelnevalt kasutuselevõtule tuleb teha täiendavaid uuringuid (II kategooria) või kus on kasutuselevõtul olulised kitsendused (III kategooria)⁶⁵. Uue mäeeraldise kavandamisel tuleb lähtuda maardlate kategooriatest. III kategooriasse kuuluvate maardlate aladel on maavarade kaevandamisest olulisem maa-ala funktsioon ja seetõttu maavarade kaevandamine nendel aladel ei ole tõenäoliselt võimalik. Maardlate kasutuselevõtul II kategooria aladel tuleb vältida võimalusel alasid, mis asuvad väärtuslikel põllumajandusmaadel, väärtuslikel maastikel ja rohelisel võrgustikul.

⁶⁴ KeA koduleheküljel <https://www.keskkonnaamet.ee/et/eesmargid-tegevused/maapou/lubade-taotlused>, seisuga 10.01.2020

⁶⁵ Jõgeva maakonnaplaneering 2030+. Skepast&Puhkim OÜ, 2016

Juhul, kui nimetatud aladel on kaevandamine majanduslikult otstarbekas, tuleb kaaluda eelnevalt kaasnevaid mõjusid väärtuslikele maastikukomponentidele. Kaevandamise kavandamisel rohelise võrgustiku alal tuleb tagada võrgustiku toimimine.

Kaevandamise planeerimisel tuleb avaldada võimalikult minimaalselt mõju olemasoleva maastiku ilmele, mullastikule ning puhkeotstarbelisele, metsanduslikule ja põllumajanduslikule kasutusele. Tähelepanu tuleb pöörata kaevandamisega seotud transpordi ning masinate ja seadmete tööga kaasnevatele keskkonnahäiringutele (õhusaaste, müra, vibratsioon) ja inimeste elukeskkonnale ning tagada, et tegevusega ei põhjustataks olulisi keskkonnahäiringuid. Planeeringulahenduse mõju välisõhu kvaliteedile on käsitletud KSH aruande ptk-is 7.14.2. ning vibratsiooni mõju ptk-is 7.14.3.

Muu maakasutuse juhtotstarbega tegevuste kavandamisel maardlate piirkonnas tuleb lähtuda maavara kaevandamisväärsena ja maavarale olemasoleva juurdepääsu säilitamise põhimõttest⁶⁶. I kategooria ja II kategooria aladele või nende vahetusse lähedusse ei tohi planeerida tegevusi, mis välistavad edaspidi seal kaevandamise (nt planeerida uusi elamualasid).

Kasutuselevõetud maardlates tuleb varud maksimaalselt ammendada ning alad majandustegevuse lõppemisel korrastada, et võimaldada maade edasist kasutamist. Karjääri rekultiveerimise suund tuleks määrata kaeveloa taotlemisel kooskõlas Keskkonnametiga. Karjääri ammendumisel tuleb koostada rekultiveerimisprojekt, see kooskõlastada kohaliku omavalitsuse ja Keskkonnametiga ning projekt ette nähtud aja jooksul ka ellu viia. Kaevandatud maa korrastamisel tuleb tagada, et maa sobiks ümbritsevasse maastikku ega kujutaks oma iseärasuste tõttu ohtu seal liikuvatele inimestele või loomadele.

Meetmed maardlate ja maavarde kaitse tagamiseks, maapõue säästlikuks kasutamiseks ning seejuures tekkivate keskkonnahäiringute vähendamiseks on toodud ka KSH ptk-is 9.6.

7.9. Mõju väärtuslikule põllumajandusmaale

Vallas on väärtuslikke põllumajandusmaid suuremate ja väiksemate aladena praktiliselt kogu valla ulatuses, v.a metsastel ja soistel aladel⁶⁷.

Jõgeva maakonna põllumajandusmaa keskmine reaalconiteet on 46. Põltsamaa valla mullastik kuulub Eesti viljakaimate hulka, ületades kohati Jõgeva maakonna keskmist hindepunkti. Ühed viljakamad mullad asuvad Adavere aleviku, Kalme ja Mällikvere külade ümbruses (kuni 57 hindepunkti).⁶⁸

Põllumajandus on Põltsamaa vallas ajalooliselt üks olulisemaid elatusallikaid ning peamiseks tootmisvaldkonnaks ka tänasel päeval. Seega on väärtusliku põllumajandusmaa (VPM) säilitamine, boniteedi hoidmine ning parandamine Põltsamaa vallas äärmiselt oluline. Kohaliku omavalitsuse soov on ühelt poolt väärtustada väärtuslikke põllumajandusmaid, kuid teisalt tagada maakasutuse mitmekülsus, arvestades muid huve ja vajadusi.

Põltsamaa valla territooriumil asuva väärtuslik põllumajandusmaa osas on ÜP koostamisel aluseks võetud Jõgeva maakonnaplaneeringus 2030+ toodud VPM-i informatiivne kiht ning seda kohalikest vajadustest ja ruumilisest arengust lähtuvalt täpsustatud. VPM on välja arvatud tiheasustusaladelt, tee kaitsevöönditest ning olemasolevatelt ja kavandatavatelt maa-aladelt, mille juhtotstarbeks ei ole maatulundusmaa. Kui enne korrigeerimist oli VPM-i pindala ca 27 500 ha, siis pärast korrigeerimist ca 24 200 ha.

VPM-il peab üldjuhul jätkuma põllumajanduslik maakasutus. ÜP-ga ei kavandata maakasutust, mis mõjuks väärtuslikule põllumajandusmaale halvasti, st ei kavandata tegevusi, mis olulisel määral

⁶⁶ <https://www.riigiteataja.ee/akt/105012018003?leiaKehtiv>

⁶⁷ Jõgeva maakonnaplaneering 2030+. Jõgeva Maavalitsus ja Skepast&Puhkim OÜ, 2016

⁶⁸ Põltsamaa valla ÜP LS ja KSH VTK, Põltsamaa Vallavalitsus ja Skepast&Puhkim OÜ, 2019

mõjutavad VPM-i pindala vähenemise suunas. ÜP seletuskirjas on toodud tingimused VPM-i kasutamiseks, mis loovad eeldused VPM-de säilimiseks.

VPM-il tuleks võimalusel vältida tegevuste kavandamist, mis võivad kahjustada selle edasist kasutamist väärtusliku põllumajandusmaana.

Väärtuslike põllumajandusmaade puhul on oluline nende liigendatus ja paigutus selliselt, et need moodustaksid Põltsamaa vallas koos muu maakasutusega koherentse terviku. Väärtuslikud põllumajandusmaad tuleks säilitada avatud maastikena ning suurtes põllumajanduspiirkondades säilitada põldude läheduses olev looduslik taimkate, samuti üksikud puud ja puude grupid põldudel, hekid, metsaribad. Sellised loodusliku taimestikuga kaetud alad võimaldavad suurendada põllumajanduspiirkondade bioloogilist mitmekesisust.

Põllumajandustootmise jätkusuutlikkuse tagamiseks tuleb aladel tagada maaparandussüsteemide toimimine.

Üheks võimaluseks väärtuslikku põllumajandusmaad majandada on kasvatada seal kiire raieringiga puuliike energiakultuuridena - selline tegevus ei kahjusta kuidagi väärtuslikku põllumajandusmaad, vaid pigem aitab seda säilitada ning reaalloniteeti tõsta.

Kuna Põltsamaa vald paikneb olulises osas nitraaditundlikul alal, kus oluliseks riskiks on põllumajandusest tulenev lämmastikukoormus, siis on põllumajandustegevuse kavandamisel oluline vastavate negatiivsete mõjude ohjamiseks kinni pidada veeseaduses ja selle rakendusaktides toodud nõuetest, veemajanduskavades toodud nõuetest ning nitraaditundliku ala tegevuskava nõuetest (vt ka KSH aruande ptk 7.6).

Meetmed väärtusliku põllumajandusmaa kaitse tagamiseks on toodud ka KSH ptk-is 9.7.

7.10. Mõju kultuuripärandile

Kultuuripärandi all mõistetakse:

- mälestisi: arhitektuuri-, monumentaalskulptuuri ja maalikunsti teoseid, arheoloogilist laadi elemente või struktuure, raidkirju, koobaselamuid ja elementide gruppe, millel on väljapaistev üldine väärtus ajaloo, kunsti või teaduse seisukohast;
- ansambleid: isoleeritud või ühendatud ehitiste gruppe, mille arhitektuur, terviklikkus või seos maastikuga omab väljapaistvat üldist väärtust ajaloo, kunsti või teaduse seisukohast;
- vaatamisväärsed paikkondi: inimkäte loomingut või inimese ja looduse ühisloomingut, samuti alasid, kaasa arvatud arheoloogilised vaatamisväärsused, millel on väljapaistev üldine väärtus ajaloo, esteetika, etnoloogia või antropoloogia seisukohast.⁶⁹

Mõju hindamisel kultuuripärandile võeti käesolevas KSH-s aluseks teadaolev info planeeringuala piirides varasemate uuringute, õigusaktide, planeeringute jms-ga määratletud kultuuripärandi kohta. Mälestistena käsitleti riigi poolt kaitse alla võetud kultuurimälestisi ning kultuuriväärtusega leide ja arheoloogilist kultuurkihti. Ansamblitena käsitleti miljööväärtuslikke alasid ning visuaalselt, ajalooliselt ja arhitektuuriliselt silmapaistvaid hoonegruppe (nt mõisasüdamed). Vaatamisväärsete paikkondadena käsitleti ÜP-ga määratletud väärtuslikke maastikke, ilusaid teelõike ja silmapaistvaid vaatekohti.

Planeeringu elluviimisega kaasneda võivaid mõjusid hinnati lähtudes ÜP täpsusastmest. Täiendavate uuringute tegemine kultuuripärandi määratlemiseks või täpsustamiseks ei KSH ülesanne.

Ruumilise planeerimise seisukohalt on valla kultuuripärandi hulka arvestatud:

⁶⁹ Ülemaailmse kultuuri- ja looduspärandi kaitse konventsioon, Artikkel 1; eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/13118943>

- kultuurimälestised⁷⁰;
- XX sajandi väärtusliku arhitektuuripärandi objektid;
- maaehituspärand;
- väärtuslikud maastikud, sh traditsiooniline elulaad ja seda võimaldav ehitatud keskkond;
- miljööväärtuslikud alad;
- pärandkultuuriobjektid;
- täiendavad kultuuriloolised objektid;
- kalmistud.

Kultuuripärandiks loetakse teatud väärtuskriteeriumidele vastavad objektid või nähtused, mida peetakse vajalikuks säilitada tulevastele põlvkondadele. Mõju hindamisel võeti arvesse ka asjaolu, et kultuuripärandi mõiste on viimastel aastakümnetel märkimisväärselt avardunud – väärtuste süsteem on liikunud kitsalt aineliselt pärandilt ja üksikobjektilt kultuuriväärtusliku keskkonna suunas, hõlmates nt ka kultuurmaastikke. Kultuuripärand näitab piirkonna ja kultuurmaastiku ajaloolist mitmekihilisust. Seetõttu on ÜP koostamisel lähtutud pärandi kaitsmise ja hoidmise vajadusest ning arvestatud avalike huvidega.

Kõigil teistel kultuurimälestiste riiklikus registris olevatel objektidel peale alaliselt ja ajutiselt riikliku kaitse all olevate kultuurimälestiste (ptk 7.10.1) puudub õiguslik staatus. Seega nende objektide puhul puudub riigil, kohalikul omavalitsusel ja omanikul kohustus neid kuidagi kaitsta või nendega erinevate tasandite planeeringutes arvestada. Küll aga võimaldab see neid objekte planeeringutes määratleda ja väärtustada kui kohalikku arhitektuuripärandit ja pärandkultuuri, mida koostatavas ÜP-s on ka tehtud.

7.10.1. Mõju kultuurimälestistele

Kultuurimälestis on riigi kaitse all olev kinnis- või vallasasi või selle osa või asjade kogum või terviklik ehitiste rühm, millel on ajalooline, arheoloogiline, etnograafiline, linnaehituslik, arhitektuuriline, kunstiline, teaduslik, usundilooline või muu kultuuriväärtus. ÜP koostamisel on asjakohases täpsusastmes arvestatud riiklikus registris olevate kinnismälestistega. ÜP koostamise käigus ei tehtud ettepanekuid uute objektide määramiseks kultuurimälestiste hulka. Kultuurimälestiste kaitset reguleerib muinsuskaitseadus⁷¹.

Põltsamaa valla territooriumil on kinnismälestistena registreeritud 15 ajaloomälestist, 58 arheoloogiamälestist (peamiselt kultusekivid, kivilalmed, ohvrikivid ja asulakohad) ja 81 ehitismälestist.⁷² Kinnismälestiste loetelu vt Põltsamaa valla ÜP LS ja KSH VTK dokumendis, mälestiste asukohad on kantud ÜP väärtuste ja piirangute joonisele.

Tööde tegemist kinnismälestisel ja selle kaitsevööndis reguleerib muinsuskaitseaduse⁷³ 4. peatüki 3. jagu. Kinnismälestist võib konserveerida, restaureerida, ehitada ja teisaldada ehitusprojekti järgi, mis peab vastama ehitusprojektile kehtestatud nõuetele ja olema kooskõlas muinsuskaitse eritingimustega. Kinnismälestise ehitusprojekti või tegevuskava alusel konserveerimiseks, restaureerimiseks ja ehitamiseks ning mälestise ilme muutmiseks on nõutav tööde tegemise luba (väljastab taotluse alusel Muinsuskaitseamet).

Kinnismälestise kaitseks võib kehtestada kaitsevööndi, kaaludes selle vajalikkust ja ulatust kaitsevööndi eesmärkidest lähtudes. Kinnismälestise kaitsevööndi eesmärk on tagada:

- 1) kinnismälestise säilimine sobivas ja toetavas keskkonnas ning seda ümbritsevate mälestisega seotud kultuuriväärtuslike objektide ja elementide säilimine;
- 2) kinnismälestise vaadeldavus ja mälestiselt avanevate algupäraste vaadete säilimine;

⁷⁰ ÜP täpsusastmes ei käsitleta kunstimälestisi ja vallasmälestisi

⁷¹ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/123032015128?leiaKehtiv>

⁷² Kultuurimälestiste riiklik register, seisuga 07.01.2020

⁷³ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/119032019013>

3) kinnismälestist ümbritseva arheoloogilise kultuurikihi säilimine.⁷⁴

Mälestise kaitsevööndis tööde tegemisel on muinsuskaitseaduses sätestatud juhtudel vaja kas taotleda tööde tegemise luba või esitada tööde tegemise teatis.

Kui kinnismälestisel, muinsuskaitsealal või nende kaitsevööndis töid tehes avastatakse rajatis, tarind, hooneosa, viimistluskiht, arheoloogiline kultuurikiht või muu leid või asjaolu, mida seni tehtud uuringute käigus ei ole dokumenteeritud või millega projekteerimisel või tööde tegemise loa andmisel ei ole arvestatud, on tööde teostaja kohustatud säilitama leitu muutmata kujul ning teavitama sellest viivitamata Muinsuskaitseametit.⁷⁵

Kui planeeritaval maa-alal asub kinnismälestis või selle kaitsevöönd, koostatakse detailplaneeringu muinsuskaitse eritingimused. Kui ehitise püstitamiseks ja rajamiseks puudub detailplaneeringu koostamise kohustus ja ehitise püstitatakse või rajatakse projekteerimistingimuste alusel, koostatakse muinsuskaitse eritingimused, lähtudes detailplaneeringu muinsuskaitse eritingimuste kohta sätestatust. Detailplaneeringu olemasolul seda täpsustavate projekteerimistingimuste andmisel arvestatakse detailplaneeringu muinsuskaitse eritingimustega.⁷⁶

Põltsamaa valla ajaloo- ja ehitismälestised on koondunud peamiselt asulatesse (eelkõige Põltsamaa linna ja endistesse mõisasüdametesse (Võisiku, Lustivere, Adavere, Uue-Põltsamaa, Puurmani, Kursi, Tapiku, Pajusi). Üksikuid ajaloomälestisi (nt ühishauad, kalmistud) esineb valla erinevates paikades.

Lähtudes ÜP lahendusest ja seatud tingimustest on ajaloo- ja ehitismälestiste säilimine ning kaitse tagatud.

Arheoloogiamälestiste (kivikalmed, asulakohad, kultusekivid jms) kontsentratsioon on kõige suurem Põltsamaa linnas ning Annikvere, Kalme, Neanurme, Pikknurme, Sulustvere ja Tõrenurme külates. Avastatud arheoloogiliste leiukohtade läheduses võib tõenäoliselt paikneda võimalikke avastamata muistiseid. Sellest võib kaudselt järeldada, et eelnimetatud asulate aladel võib ka uute arheoloogiliste leidude ilmsikstuleku tõenäosus olla suurem, kui teistes valla piirkondades. Aladel, kuhu ei ulatu mälestis või selle kaitsevöönd, tuleb ehitus- ja kaevetöödel arvestada kultuuriväärtusega leidude ja arheoloogilise kultuurikihi ilmsikstuleku võimalusega. Seetõttu tuleb ehitustööde, aga ka põlluharimise käigus olla tavalisest tähelepanelikum, et võimalikke leide mitte kahjustada.

Arheoloogilise leiu tunnustega asja⁷⁷ leidja on kohustatud säilitama leiu ja leiukoha muutmata kujul. Leiust tuleb viivitamata teatada Muinsuskaitseametile. Leitud asi jäetakse kuni ametile üleandmiseni leiukohta. Leidja võib leitud asja leiukohast eemaldada ainult ameti nõusolekul või juhul, kui asja säilimine satub ohtu. Arheoloogilist leidu ei tohi puhastamise, haljastamise, murdmise, väljakaevamise või muul teel rikkuda ega selle üksikuid osi üksteisest eemaldada.⁷⁸

7.10.2. Mõju XX sajandi arhitektuuripärandi objektidele

XX sajandi arhitektuuri eripära seisneb selle mitmepalgelisuses ning arhitektuuris kajastuvates tehnoloogilistes ja ühiskondlikes protsessides, mis on XX sajandi elukeskkonda radikaalselt muutnud.

⁷⁴ Muinsuskaitseaduse § 14 lg 1 ja 2; eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/119032019013>

⁷⁵ Muinsuskaitseaduse § 60; eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/119032019013>

⁷⁶ Muinsuskaitseaduse § 61; eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/119032019013>

⁷⁷ Muinsuskaitseaduse § 24 lg 1: Arheoloogiline leid on maasse, maapinnale, ehitisse, veekogusse või selle põhjasetesse ladestunud või peidetud arheoloogiline, sealhulgas ajaloolise, kunstilise, teadusliku või muu kultuuriväärtusega inimtekkeline ese või esemete kogum, millel ei ole omanikku või mille omanikku ei ole võimalik kindlaks teha.

⁷⁸ Muinsuskaitseaduse § 27 lg 1–3, eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/119032019013>

Esineb arvukalt uusi hoonetüüpe, lisandusid uued ehitusmaterjalid ja muutusi ehitustavad. Eriti mastaapselt avalduvad need muutused linnaplaneerimises ja maa-asulate ilme teisenemises.⁷⁹

Selle nimekirja objektide riikliku kaitse alla võtmine saab käia ainult paralleelselt olemasolevate mälestiste nimekirja analüüsiga, et oleks tagatud erinevate mälestiste liikide, tüüpide ja ajastute esindatus kultuurimälestiste nimekirjas. Mitte kõik XX sajandi arhitektuuripärandi objektide nimekirjast kaitse alla võtmiseks esitatud objektid ei pruugi kultuurimälestisteks saada. Hinnata tuleb konkreetse kultuuriväärtuse olulisust ja avalikku huvi selle säilimiseks, aga teiselt poolt ka kitsenduste/piirangute/kohustuste ulatust, mida mälestiseks tunnistamine selle omanikule või mõnele teisele avalikule huvile (nt maakasutuse planeerimine) kaasa toob. Kui riik soovib mõnda objekti mälestiseks tunnistada, peab ta tuvastama objektil mälestise tunnused ning kaaluma, kas avalik huvi kaalub üles eraomaniku huvi asja vabalt vallata, kasutada ja käsutada. Mälestiseks tunnistamisel peab ka selgitama, miks võetakse kaitse alla just see objekt ja mitte mõni teine samalaadne.

Põltsamaa vallas on registreeritud 26 XX sajandi arhitektuuripärandi objekti⁸⁰, mis pärinevad XX sajandi erinevatest perioodidest, andes omamoodi läbilõike kohaliku arhitektuuri muutumisest.

XX sajandi arhitektuuri puhul väärtustatakse enamasti seda, et hooned on säilinud valmimisjärgsel kujul ja neid on hiljem vähe muudetud. Valdav osa Põltsamaa valla XX sajandi arhitektuuripärandi objektidest on kasutusel. Enamik nendest objektidest on kas rahuldavas või heas seisukorras. Kui nende ehitiste hea või rahuldav seisukord tagatakse, siis olulist negatiivset mõju kultuuripärandile ei avaldu. Leida tuleks korrastamise vahendid ja rakendus halvas seisukorras olevatele XX sajandi arhitektuuri seisukohast väärtustatud objektidele (elamu Lossi tn 23, Umbusi koolimaja, Umbusi meierei), et parandada nende seisukorda.

7.10.3. Mõju maaehituspärandi objektidele

Põltsamaa valla territooriumil on maaehituspärandina registreeritud seitse vallamaja ja neli kooli⁸¹ (vt Tabel 16).

Tabel 16. Maaehituspärand Põltsamaa vallas. Allikas: Kultuurimälestiste riiklik register (Maaehituspärandi andmekogu), seisuga 14.01.2020

Registri id	Nimetus	Asukoht	Seisukord*	Kasutus*
230	Vana-Põltsamaa vallamaja	Põltsamaa	Väga hea	Vallamaja
214	Uue-Põltsamaa vallamaja	Võhma-nõmme	Hea, kohati rahuldav	Korterelamu
147	Puurmani vallamaja	Laasme	Hea, kohati rahuldav	Korterelamu
128	Pajusi vallamaja	Kalana	Väga hea	Vallamaja
81	Kursi vallamaja	Puurmani	Hea, kohati väga hea (peatrepp halb)	Vallamaja, raamatukogu
79	Kurista vallamaja	Vägari	Halb, kohati rahuldav	Hüljatud
3	Adavere vallamaja	Puiatu	Rahuldav	Osalt tühi ja remondis, ühes osas korter
477	Tammiku vallakool	Tammiku	Hea/väga hea	Elamu
441	Altnurga vallakool	Altnurga	Hea (katus rahuldav)	Elamu

⁷⁹ vt täpsemalt: Eesti XX sajandi väärtusliku arhitektuuri kaardistamine ja analüüs. Lõpparuanne. Eesti Kunstiakadeemia, 2012

https://register.muinas.ee/ftp/XX_saj._arhitektuur/projekti%20dokumendid/lopparuanne.pdf (vaadatud 07.01.2020)

⁸⁰ Vt ÜP LS ja KSH VTK

⁸¹ Kultuurimälestiste riiklik register (Maaehituspärandi andmekogu), seisuga 14.01.2020. ÜP lähteseisukohtade ja KSH väljatöötamise kavatsuse Lisas 2 peatükis 9.3 nimetatud kolmele koolile seisuga (20.11.2018) on lisandunud Väänikvere vallakool Altnurga külas (registri ID 483).

Registri id	Nimetus	Asukoht	Seisukord*	Kasutus*
439	Kursi kirikuvalla vallakool	Kirikuvalla	Rahuldav, kohati halb	Renoveeritakse elamuks
483	Väänikvere vallakool	Altnurga	Rahuldav	Elamu

* Seisukord ja kasutus on vastavalt registriandmetele ja registris oleva inventeerimise aja seisuga (juuli 2015)

Nagu eeltoodust näha, on kasutuses olevate hoonete seisund üldjoontes vähemalt rahuldav ning enne haldusreformi vallamajadena kasutuses olnud hoonete seisund valdavalt väga hea. Ainsa hüljatud hoone seisund on hinnatud halvaks. See näitab selgelt, kui oluline on kultuuriväärtusega hoonete hoidmine kasutuses, et tagada nende säilimine.

Maaehituspärandi kaitse ja säilimise tagab eelkõige nende hoonete hoidmine sobivas kasutuses, näiteks elamutena, külakeskustena, ühiskondlike hoonetena vms ning vajadusel ressursside leidmine nende korrashoiuks (vähemalt lagunemise peatamiseks ja konserveerimiseks).

7.10.4. Mõju maastikele

Mõju väärtuslikele maastikele

Väärtuslikud maastikud on määratud Jõgeva maakonnaplaneeringu teemaplaneeringuga "Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnanähtused"⁸². Väärtuslike maastike teema ülevõtmisel Jõgeva maakonnaplaneeringusse Põltsamaa valla territooriumil paiknevate väärtuslike maastike osas maakonnaplaneeringuga muudatusi ei tehtud. Jõgeva maakonnaplaneering 2030+ annab üldised tingimused väärtuslike maastike säilitamiseks ja väärtuste suurendamiseks.

Põltsamaa valla territooriumil on kokku kümme väärtuslikku maastikku:

- **üks maakondliku tähtsusega väärtuslik maastik** (Põltsamaa, Võhmanõmme), mis on olemuselt pärandkultuurmaastik;
- **ühemeha kohaliku tähtsusega maastikku** (Vitsjärve, Pällussaare, Lustivere, Neaurme, Undi metsavahitalu, Pööra, Lahavere, Kauru, Arisvere), mis on väärtuslikud vana, säilinud asustusstruktuuriga talumaastiku poolest ning kuna seal on suhteliselt vähe rakendatud maaparandust, siis on neil veel, mida säilitada.

Kõikide kohaliku tähtsusega väärtuslikuks maastikuks määratud alade näol on tegemist traditsiooniliste kultuurmaastikega, kus on säilinud ajalooline asustusstruktuur ja maastikumuster ehk traditsiooniline külamaastik, mille kaitsmine aitab säilitada kohalikku eripära. Väärtuslikud maastikud toetavad piirkonna identiteeti ja traditsioonilist elulaadi. Väärtuslike maastike säilimise tagab nende sihipärane hooldamine. Väärtuslike maastike hoidmine, säilitamine ja kestlik kasutamine teenivad osaliselt ka roheline võrgustiku toimimise eesmärgi (vt ptk 7.5), sest need sisaldavad muu hulgas ka loodusväärtusi, poollooduslikke kooslusi jms.

Koostatav ÜP ei sea takistusi piirkonna identiteedi hoidmiseks ja arendamiseks, samuti traditsioonilise elulaadi viljelemiseks. ÜP-ga seatud tingimused (vt ÜP seletuskirja ptk 4.14) loovad eeldused traditsioonilise asustusstruktuuri ja maastikumustri säilitamiseks.

Maastik kui elu- ja töökeskkond

Euroopa maastikukonventsioon (*European Landscape Convention*) on 20.10.2000 Firenzes vastu võetud ja 01.03.2004 jõustunud üleeuroopaline kokkulepe kaitsta kõiki maastikke ja edendada koostööd maastike hindamisel ja väärtustamisel. Eesti allkirjastas konventsiooni 20. detsembril 2017. aastal ning konventsioon jõustus Eesti suhtes 1. juunil 2018. Vastupidi UNESCO maailmapärandi kaitse konventsioonile, mis keskendub erilisele loodus- ja kultuuripärandile, rõhutatakse maastikukonventsioonis, et **igasugune maastik kui inimeste elukeskkond vajab kaitset, hoolt ja kokkuleppeid**. Maastik mõjutab olulisel määral inimeste elukvaliteeti ja

⁸² Kehtestatud Jõgeva maavanema 19.11.2004 korraldusega nr 731

identiteeti. Sel on suur tähtsus ka ühiskonna kultuuri, sotsiaalse heaolu, ökoloogia ja majanduse seisukohalt.⁸³ Konventsiooni põhimõtted puudutavad ka planeeringute koostamist.

Konventsioon selgitab ja põhjendab maastike tähtsust järgmiselt:⁸⁴

- maastikud aitavad kaasa sotsiaalsete vajaduste, majandustegevuse ja keskkonna vahelisele tasakaalustatud ja harmoonilisel suhtel põhineva säästliku arengu saavutamisele;
- maastik pälviv kultuurilises, ökoloogilises, keskkonnaalases ja ühiskondlikus valdkonnas suurt avalikkuse huvi ning on kasulik majandusressurss, mille õige kaitse, korraldus ja planeerimine võib kaasa aidata töökohtade loomisele;
- maastikel on tähtsus kohalike kultuuride kujunemisel ning roll loodus- ja kultuuripärandi ühe põhiosana, mis edendab inimeste heaolu ning aitab kindlustada piirkonna identiteeti;
- maastik on inimeste elukvaliteedi osana ühtviisi tähtis kõikjal: linnalistes ja maapiirkondades, degradeerunud ja rikkumata ning nii märkimisväärselt kaunitel kui ka harilikel aladel;
- põllumajanduse, metsanduse, tööstuse ja maavarade kaevandamise tehnoloogiate ning regionaal- ja linnaplaneerimise, transpordi, infrastruktuuride, turismi ning puhkemajanduse areng ehk üldisemalt muutused maailma majanduses kiirendavad sageli maastike ümberkujunemist;
- üldsus soovib näha heatasemelisi maastikke ja maastike kujunemises aktiivselt osaleda;
- maastikud mängivad võtmerolli isikliku ja sotsiaalse heaolu tagamisel ning maastike kaitsmisel, korraldamisel ja planeerimisel on kõigil nii õigusi kui ka kohustusi;
- maastikukonventsioonil on seosed loodus- ja kultuuripärandi kaitset ja korraldust, regionaal- ja ruumiplaneerimist ning kohalikke omavalitsusi ja piiriülest koostööd puudutavate rahvusvaheliste õigusaktidega;⁸⁵
- maastike kvaliteet ja mitmekesisus on ühiskondlik ressurss, mille kaitseks, korralduseks ja planeerimiseks on oluline teha koostööd.

Maastikul on tähtis roll piirkondliku ja kohaliku kultuuri kujunemises. Maastik on mängulava mitmele majandussektorile. Maastik on oma olemuselt kergesti mõjutatav ja haavatav ning majanduses toimuvad arengud kiirendavad maastike ümberkujunemist. Samas on maastik ka majandusressurss, mis õige majandamise korral aitab kaasa töökohtade loomisele. Maastikku peetakse üheks indiviidi ja ühiskonna heaolu võtmeks ning maastikel on kultuurilises, ökoloogilises ja sotsiaalses sfääris tähtis avalikkust ühendav roll.

Eesti maastikukorraldus on seni olnud peamiselt kaitsealadepõhine, väärtustades esteetilisi maastikupilte, mis toovad meieni (kunagise) traditsiooni ja ajaloo. Erinevus maastikukonventsiooni lähenemisest seisnebki selles, et Eestis klassifitseeritakse väärtuslikuks küll tüüpilised, esinduslikud ja haruldased maastikud, ent harilik igapäevamaastik jääb tähelepanuta, kohalik elanik justnagu lahutatakse maastikust. Kahtlemata omavad kaunid pildid hingelist väärtust, ent **maastikus elavate ja seda loovate inimeste jaoks ei oma need oluliseks peetud maastikud erilist tähtsust.**

⁸³ Keskkonnaministeeriumi veebileht: <https://www.envir.ee/et/euroopa-maastikukonventsioon>

⁸⁴ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/228022018001>

⁸⁵ eriti Euroopa looduskeskkonna ja looduslike elupaikade kaitse konventsioon (sõlmitud 19. septembril 1979 Bernis), Euroopa arhitektuuripärandi kaitse konventsiooni (sõlmitud 3. oktoobril 1985 Granadas), Euroopa arhitektuuripärandi kaitse konventsiooni redaktsioon (sõlmitud 16. jaanuaril 1992 Valletas), territoriaalsete kogukondade ja võimuorganite vahelise piiriülese koostöö Euroopa raamkonventsioon (sõlmitud 21. mail 1980 Madridis) ja selle lisaprotokollid, Euroopa kohaliku omavalitsuse harta (sõlmitud 15. oktoobril 1985 Strasbourgis), bioloogilise mitmekesisuse konventsioon (sõlmitud 5. juunil 1992 Rio de Janeiros), maailma kultuuri- ja looduspärandi kaitse konventsioon (sõlmitud 16. novembril 1972 Pariisis) ning konventsioon üldsuse juurdepääsust infole, osalemisest otsuste tegemisel ja juurdepääsust õigusemõistmisele keskkonna alal (sõlmitud 25. juunil 1998 Århusis)

Kohalik ei suhtu maastikku kui kultuurisündmusse ja museaali, tema jaoks on maastik igapäevane töö- ja elukeskkond.⁸⁶

Ka Eesti looduskaitse arengukava aastani 2020⁸⁷ (ptk 2.3) käsitleb maastikku eelkõige kui loodusliku mitmekesisuse elupaigaülest tasandit. Arengukavaga ette nähtud tegevussuunad ja peamised tegevused (meede: maastike mitmekesisuse tagamine) puudutavad maastikuväärtusi (rõhuasetusega loodus- ja kultuuriväärtustele), kaitstavaid maastikke (sh pargid), risustatud alade korrastamist ja risustavate üksikelementide likvideerimist ning rohevõrgustiku toimimise analüüsi koostamist ja vajadusel täiendavate tegevuste kavandamist. Maastikuhoolduskavade koostamine on kavandatud rohevõrgustiku toimimise tagamiseks.

Vajalik on tugevdada maastike kaitse sotsiaalset poolt, st leida viisid ja vahendid maastiku käsitlemiseks kohaliku elaniku igapäevase elu- ja töökeskkonnana. Selle teema alla kuuluvad peale traditsiooniliste külamaastike mitmekesisuse ja mosaiiksuse (vt allpool) muuhulgas ka linnalised asulad ning suuremad ja väiksemad külakeskused, nende visuaalne ja funktsionaalne atraktiivsus/identiteet ja heakord, korrastatud teed ja teeääred jne – see keskkond, kus kohalik elanik liigub ja toimetab. Inimene tunneb ennast paremini läbimõeldud ja korrastatud ning meeldivas keskkonnas. See võib saada mõnelgi puhul argumendiks ka elukoha valikul ja tuua piirkonda juurde uusi elanikke.

Kaalutlusi Eesti maapiirkondade maastike planeerimisel⁸⁸

Maastik on kompleksne ja keeruline mõiste. Maastiku üks kõige tähtsamaid omadusi on muutumine. Eesti maastike peamised ohud on rahvastiku vähenemine ja põllumajandusmaade hülgamine koos kõigi sellega kaasnevate muutustega visuaalses kvaliteedis ja maastike toimimises.

Üks peamisi probleeme, millega planeerijad, eksperdid ja maastikuteadlased peavad arvestama, on inimeste erinev arusaam maastiku mõistest. Kohalikul tasandil maastiku mõistet igapäevakõnes ei kasutata, vaid räägitakse pigem kohtadest. Seepärast tuleb planeerijatel ja uurijatel teha palju eeltööd, et leida kohalike elanikega ühine keel ning saada mõistetest ühtmoodi aru. Vastasel korral võivad planeeringud, strateegiad, poliitikad või muud eesmärgiks seatud meetmed luhtuda.

Kohalike elanike maastikueelistuste uurimine näitas, et positiivselt mõjutasid eelistusi eeskätt maastikul nähtavad looduslikud tunnusjooned ning piirkonnale iseloomulik ajaloolis-kultuuriline pärand (nt mõisad, kirikud). Kohalikul tasandil võib ilmnedagi veel arvukalt mõjutusi, nt kirjandusteoste mõju, aktiivsete kodulooüriajate või piirkonnast pärit tuntud inimeste mõju. Loomulikult mõjutab inimeste maastikueelistusi ka nende päritolu, tegevusala, hariduslik taust ja palju muid individuaalseid tegureid, kuid üldjoontes, sh valla tasandil on võimalik inimeste maastikueelistusi ja nende suhtumist maastikusse analüüsida ja nendega arvestada ka individuaalsetesse eripäradesse laskumata. Valdav osa avalikkusest hindab moodsat tööstuslikku põllumajandusmaastikku madalalt ja eelistab „vanamoodsat“ maastikku ja/või maastikke paljude „looduslike elementidega“. Eesti maaelanikud eelistavad selgelt avatud vaadete ja enamasti väiksemastaabiliste maastikuelementidega mitmekesist külamaastikku. Küsitluse kohaselt sisaldab ideaalne Eesti külamaastik põlde, lehmakarju ja talumajapidamisi koos taustal oleva metsaga.

Traditsiooniliselt on põllumajandus olnud kõige olulisem Eesti maastike kujundaja. Viidatud doktoritöö tulemused tõendasid, et käsitletud maakondade⁸⁹ kohalikud elanikud eelistavad mitmekesist, elavat külamaastikku koos selles nähtavate ja tajutavate inimtegevuse mõjudega.

⁸⁶ Diana Rimm. Euroopa maastikukonventsiooni rakendamise vajadus ja võimalused Eestis. Magistr töö, Eesti Maaülikool, 2007

⁸⁷ Keskkonnaministeeriumi veebileht: https://www.envir.ee/sites/default/files/lak_lop_0.pdf (vaadatud 23.05.2018)

⁸⁸ Helen Alumäe. *Landscape Preferences of Local People: Considerations for Landscape Planning* (Kohalike elanike maastikueelistused: kaalutlusi Eesti maapiirkondade maastike planeerimisel). *Institute of Geography, University of Tartu, 2006. Dissertationes Geographicae Universitatis Tartuensis* 26: <http://hdl.handle.net/10062/984> (<http://dspace.utlib.ee/dspace/bitstream/10062/984/5/alumaehelen.pdf>)

⁸⁹ Võrumaa (Obinitsa piirkond Meremäe vallas), Põlvamaa, Valgamaa, Tartumaa, Viljandimaa, Jõgevamaa, Saaremaa, Harjumaa

Oluline on tõdemus, et enamike kohalike elanike arvates ohustab Eestimaa külamaastikke eelkõige põllumajanduse allakäik ning sellega kaasnevad protsessid nagu külade tühjenemine ja lagunemine, põllumaade söötijätmine ja võsastumine. Samas hindavad inimesed kõige kõrgemalt just selliseid külamaastikke, kus vaateväljas on haritud põllud, kariloomad ja toimivad talukohad. See annab selge signaali vajadusest maapiirkondade maastike arengule ja tulevikule enam tähelepanu pöörata, arvestades ka seal elavate inimeste eelistuste ja väärtushinnangutega. Juba praegu on traditsiooniline põllumajandusmaastik asendumas nn post-produktiivse külamaastikuga, milles sageli annavad tooni turismirajatised ja põllumajanduses mittehõivatud elanikud. Muutumas on ka kohalike elanike väärtushinnangud maastiku osas: kui keerulisemal, majanduslikult raskel ajal hinnati enam maastiku majanduslikku väärtust, siis nüüd peetakse oluliseks ka maastiku identiteediväärtust, samuti ajaloolis-kultuurilist pärandit ja maastiku esteetilist aspekti.

Kuigi me võime teada kohalike elanike maastikulisi eelistusi ja maastikega seotud väärtusi ning teeme plaane, mis peavad kaasa aitama soovitud tuleviku täitumisele, ei ole maastike arengu tulevik siiski täielikult ennustatav ega planeeritav. Veel enam, tuleviku maastikel on mitmeid alternatiive, mis sõltuvad nii üksikisikute otsustest kui ka poliitikatest, strateegiatest ja muudest elluviidavatest meetmetest. Üks viis maastike tuleviku käsitlemiseks on kasutada erinevaid stsenaariume. Visualiseeritud stsenaariumide väljatöötamine ja kohalike elanike eelistuste väljaselgitamine annab tagasisidet poliitikutele ja otsustajatele, kusjuures lõpptulemus võib sisaldada elemente erinevatest stsenaariumidest.

Kohalikke elanikke kaasav planeerimine või maastiku-uurimine aitab inimesi ja neid ümbritsevaid maastikke lähendada ning innustada inimesi maastiku ja selles peituva pärandi eest hoolt kandma. Praegu jääb kohalikul tasandil sageli puudu enesekindlusest, huvist ja teadmistest, mis suunavad inimesi maastikule rohkem kavandatud tähelepanu pöörama. Kaasav planeerimine saab aidata tekkida sisemisel huvil ja vajadusel omi maastikke austada, harida ja hoida, mis omakorda tugevdab kohaliku kogukonna identiteeti ja elujõudu, luues aluse külamaastike säilimisele.

7.10.5. Mõju miljööväärtuslikele aladele

Miljööväärtuslike alade väärtustamine on oluline, sest need annavad ettekujutuse asumi/piirkonna ajaloolisest keskkonnast. Seetõttu on oluline ka ruumilise planeerimise käigus arvestada selle pärandi säilimisega. Miljööväärtuslikud alad aitavad väärtustada ka piirkonna aja- ja kultuurilugu, luua eeldusi nt turismi arendamiseks ning piirkonna aja- ja kultuuriloo (koduloo) uurimise ergutamiseks.

Põltsamaa valla territooriumil on määratletud miljööväärtuslikud alad Põltsamaa linnas (3 ala) ja Puurmanni alevikus (1 ala). Vt täpsemalt ÜP seletuskirja ptk 4.4.

Koostatav ÜP loob võimalused miljööväärtuslike alade hoidmiseks ja väärtustamiseks, sest planeeritav maakasutus arvestab olemasoleva miljööväärtusega ja tagab nende alade säilimise. ÜP-ga seatud tingimused (vt ÜP seletuskiri) loovad eeldused nende väärtuslike alade miljöö säilitamiseks.

7.10.6. Mõju pärandkultuuriobjektidele

Seisuga jaanuar 2020 on Põltsamaa vallas registreeritud 502 pärandkultuuriobjekti⁹⁰. Pärandkultuuriobjektide asukohad on kantud ÜP väärtuste ja piirangute joonisele.

Pärandkultuuri objekte kaardistatakse seetõttu, et hoida elus teadmist sellest, millist kultuurilist väärtust põlised talukohad, veskid, puud ja kivid, kõrtsid, keldrid, punkrid, vanad kohanimed ja muud pärandkultuuri objektid kunagi on kandnud. Pärandkultuuri inventeerimise eesmärk on seni varjul olnu uuesti esile tuua ning seeläbi tõsta maaomanike ja maastikul tegutsejate teadlikkust pärandkultuurist. Kaardistatud pärandkultuuri objektid kajastuvad Maa-ameti andmebaasis, mis on

⁹⁰ Allikas: EELIS, seisuga 17.01.2020

töövahendiks kinnisvaraarendajatele ja planeerimisotsuste tegijatele, et võimalusel vältida pärandkultuuri objektide hävimist.

ÜP-ga tehakse ettepanek lisada pärandkultuuriobjektide registrisse rida kohaliku tasandi kultuuriloolisi objekte (vt ÜP seletuskiri). Kui KOV/kohalik kogukond peab neid objekte kohaliku ajaloo ja kultuuri väärtustamise seisukohast olulisteks, siis aitab nende määratlemine pärandkultuuriobjektidena nende säilimisele ja tutvustamisele tõenäoliselt kaasa.

Pärandkultuuri objektide registri täiendamiseks ja täpsustamiseks tuleb pöörduda pärandkultuuriobjektide registri haldaja Riigimetsa Majandamise Keskuse (RMK) poole⁹¹ või teha seda läbi Maa-ameti kaardirakenduse.⁹²

Pärandkultuuriobjektid ei ole riikliku kaitse all. Nende säilimine ja kaitse sõltub eelkõige maaomaniku teadlikkusest, väärikusest ja soovist. Kohalikul omavalitsusel on pärandkultuuriobjektide säilitamise ja kaitse vajadust teadvustanud ka ÜP koostamise käigus ning see on ÜP-s kogukondliku kokkuleppena fikseeritud. Planeeringute lähtetingimuste koostamisel ning projekteerimistingimuste väljastamisel on asjakohastel juhtudel soovitatav juhtida tähelepanu ka pärandkultuuriobjekti (sh selle elementide ja jälgede) hoidmise vajadusele.

Pärandkultuuriobjektid aitavad väärtustada piirkonna aja- ja kultuurilugu ning luua eeldused nt matka- ja õpperadade mitmekesistamiseks, turismi arendamiseks ning piirkonna aja- ja kultuuriloo (koduloo) uurimise ergutamiseks.

7.10.7. Mõju täiendavatele kultuuriloolistele objektidele

Põltsamaa valda jäävad veel mõned kultuurilooliselt olulised objektid, mis on kohalikul tasandil väärtuslikud, kuid mida ei ole seni kantud kultuuriväärtuslike objektide nimestikesse. Need objektid on:

- Struve meridiaanikaare punkti asukoht (Põltsamaa lossitorni platvormil);
- Põltsamaa endine tuletõrjedepoo Lossi tn 5.

Struve geodeetiline kaar kanti 2005. aastal UNESCO maailma kultuuripärandi nimekirja⁹³, seega on tegemist ülemaailmse tähtsusega objektiga. Eestis on säilinud kolm algset triangulatsioonipunkti (üks Tartus ja kaks Väike-Maarja vallas⁹⁴). Kuna on teada asukohad, kus omal ajal need triangulatsioonipunktid Põltsamaa vallas on asunud, on igal juhul tegemist markeerimist ja teadvustamist väärivate objektidega.

Põltsamaa endine tuletõrjedepoo Lossi tn 5 näol on tegemist 1930ndatel aastatel ehitatud arhitektuurselt väärtusliku objektiga.

Oma olemuselt sobivad eelnimetatud objektid pärandkultuuriobjektide nimekirja (vt ptk 7.10.6).

Soovitatav on teha ÜP-ga ettepanek lisada nimetatud kultuurilooliselt olulised objektid pärandkultuuriobjektide registrisse. Pärandkultuuri objektide registri täiendamiseks ja

⁹¹ <https://www.rm.k.ee/metsa-majandamine/parandkultuur/milleks-mulle-parandkultuur/anna-teada-objektist>; vaadatud 17.01.2020

⁹² http://media.rm.k.ee/files/Kuidas_saata_teave_parandkultuuri_objekti_asukohast.pdf; vaadatud 17.01.2020

⁹³ https://www.muuseum.ut.ee/vveraamat/pages/8_4.html (vaadatud 14.01.2020)

⁹⁴ https://et.wikipedia.org/wiki/Struve_geodeetiline_kaar#Eestis (vaadatud 14.01.2020)

täpsustamiseks tuleks vallavalitsusel pöörduda pärandkultuuriobjektide registri haldaja Riigimetsa Majandamise Keskuse (RMK) poole⁹⁵ või teha seda läbi Maa-ameti kaardirakenduse.⁹⁶

7.10.8. Mõju kalmistutele ja matmispaikadele

Kalmistukultuur, st kuidas kalmistud on kujundatud ja hooldatud, näitab suhtumist esivanematesse. See kehtib nii tegutsevate kui ka ajalooliste (suletud) kalmistute kohta.

Kalmistuseadusega⁹⁷ on reguleeritud kalmistu rajamist, haldamist, kasutamist ja matmiseks sulgemist ning kehtestatud surnu kalmistule matmise ja tuhastamise nõuded. Kultuurimälestiseks tunnistatud kalmistute laiendamisel, haldamisel ja matmiseks sulgemisel tuleb arvestada muinsuskaitseadusest tulenevaid erisusi.

Kalmistukultuur on ajas muutuv. Järjest enam kasutatakse urnimatust, mis seab ka kalmistute matmisalade planeerimisele uusi nõudeid, nt vajadus määrata eraldi urnimatuste ala, rajada kolumbaarium⁹⁸ jms. Urnimatuste osakaalu suurendamine üldiselt vähendab kalmistute maavajadust, samuti ei ole urnimatuse jaoks piiranguid kalmistuala põhjaveetasemele, sest puudub oht põhjaveele (vt allpool).

Tegutsevad kalmistud

Põltsamaa valla haldusterritooriumil on kolm tegutsevat kalmistut:

- Põltsamaa linna kalmistu (Põltsamaa linnas) – valla suurim kalmistu pindalaga 10,5 ha;
- Kütimäe kalmistu (Arisvere külas);
- Kursi kalmistu (Kursi külas), pindala 2,3 ha.

Kõik nimetatud kalmistud tegutsevad vastavalt kalmistuseadusele ja kohaliku omavalitsuse määrustele ning otsustele.⁹⁹

Põltsamaa linna kalmistu ja Kursi kalmistu on kultuurimälestistena (ajaloomälestistena) kaitse all. Täiendavalt on ajaloomälestistena kaitse all II maailmasõjas hukkunute ühishaud (reg nr 5851) Põltsamaa kalmistul ja II maailmasõjas hukkunute ühishaud (5848) Kursi kalmistul (vt ptk 7.10.1).

Vastavalt Põltsamaa linna kalmistu kasutamise eeskirjale¹⁰⁰ ja Kursi kalmistu kasutamise eeskirjale¹⁰¹ jaotatakse nimetatud kalmistute maa-ala kirstumatuste ja urnimatuste aladeks, mis jaotatakse kvartaliteks. Kalmistute vanas osas jäävad kasutusele ajalooliselt väljakujunenud kvartalite nimetused. Uutes osades moodustatakse kvartalid, arvestades võimalusel matmise tavasid maetavate usulise kuuluvuse järgi. Kütimäe kalmistu kasutamise eeskirjaga¹⁰² on kehtestatud kalmistu kujunduspõhimõtted lähtudes vanades matmiskvartalites ajalooliselt väljakujunenud kujundusnõuetest ja kalmistu looduslikust eripärast.

ÜP-ga on kavandatud Põltsamaa linna kalmistu laiendamine.

Kalmistuseaduse § 4 sätestab nõuded kalmistu rajamisele ja laiendamisele. Põhjavee kaitse ja kalmisturahu tagamise seisukohast on oluline arvestada järgmiste nõuetega:

⁹⁵ <https://www.rm.k.ee/metsa-majandamine/parandkultuur/milleks-mulle-parandkultuur/anna-teada-objektist>; vaadatud 17.01.2020

⁹⁶ http://media.rm.k.ee/files/Kuidas_saata_teave_parandkultuuri_objekti_asukohast.pdf (vaadatud 17.01.2020)

⁹⁷ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/101022019009?leiaKehtiv>

⁹⁸ Ehitisi või selle osa tuhaurnide ja tuha hoidmiseks (kalmistuseaduse § 7 lg 3 p 9)

⁹⁹ Põltsamaa valla veebileht: <https://www.poltsamaa.ee/kalmistud>

¹⁰⁰ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/425102018014?leiaKehtiv>

¹⁰¹ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/423102018033?leiaKehtiv>

¹⁰² eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/425102018013?leiaKehtiv>

- kalmistut ei või rajada ega laiendada veehaarde sanitaarkaitsealale. Kui sanitaarkaitseala ei ole moodustatud või sanitaarkaitseala on vähendatud, ei või kalmistut rajada ega laiendada veevõtukohale lähemale kui 50 meetrit.
- kalmistut ei või rajada ega laiendada maa-alale, mis on lähemal kui 200 meetri kaugusel asuva veehaarde suunas kaldu.
- kalmistu rajamisel ja laiendamisel nähakse planeeringuga ette vähemalt 50 meetri laiune vöönd kalmistu välispiirist. Sinna on keelatud rajada ehitisi ja planeerida maakasutust, mis võib põhjustada kalmistul müra, välja arvatud kalmistut teenindav rajatis.
- kalmistu rajamisel ja laiendamisel peab arvestama, et haua põhi¹⁰³ peab jääma põhjavee kõrgeimast tasemest vähemalt 0,5 meetrit kõrgemale.
- kalmistule rajatava puurkaevu jaoks nähakse ette 10 meetri laiune puurkaevu ümbritsev hooldusala, kuhu on keelatud rajada ehitisi ja planeerida maakasutust.

Suletud (ajaloolised) kalmistud ja matmispaigad

Põltsamaa valla haldusterritooriumil on terve rida suletud (ajaloolisi) kalmistuid, millest osa on kultuurimälestisena kaitse all, kuid osal kaitse puudub (vt Tabel 17).

Tabel 17. Suletud (ajaloolised) kalmistud ja matmispaigad Põltsamaa valla haldusterritooriumil

Nimetus	Asukoht	Märkused
Kultuurimälestised (vt ka ptk 7.10.1)		
Võisiku mõisa kalmistu ja kabel (reg nr 5858)	Võisiku küla	Perekond Bocki kalmistu. Pindala 0,4 ha. Riigi omandis. Ei ole kasutuses.
II maailmasõjas hukkunute ühishaud (5857)	Lustivere küla	
Põltsamaa vana kalmistu (5856)	Kuningamäe küla, Kiriku kinnistu	Pindala 1,84 ha. Rajatud 20. saj teise kümnendi alguses. Kuulub õigeusu kogudusele. Matmine lubatud tingimusel, et 20. saj keskpaigast varasemad hauatähised ja piirded asuvad oma endisel kohal. Matmine lubatud tingimusel, et 50 aastat ja vanemad hauatähised ja piirded asuvad oma endisel kohal. ¹⁰⁴ Põltsamaa uus õigeusu kalmistu. ¹⁰⁵ Mälestise koosseisus on ka Võisiku hooldekodu kalmistu. ¹⁰⁶
Terroriohvrite ühishaud (5854)	Esku küla	
Pajusi mõisa kalmistu ja Wahlide kabel (5837)	Loopre küla	Pindala 0,7 ha. Haldab Põltsamaa Vallavalitsus.
ÜP-ga (vt ptk 4.6) määratud kultuurilooliselt väärtuslikeks objektideks kohalikul tasandil		
Põltsamaa vana õigeusu kalmistu	Kuningamäe küla, Mäenõlva	Pindala 1,51 ha. Põltsamaa vana õigeusu kalmistu. Kalmistu on kasutusest. ¹⁰⁷
Põltsamaa saksa kalmistu	Põltsamaa linn, Pikk tn	Pindala 0,38 ha. Kuulub riigile. Matmisi ei toimu. Võeti arvatavasti kasutusele 1770. aastatel. ¹⁰⁸
Rutikvere mõisa kalmistu	Arisvere küla, Kütimäe kalmistu	Von Pistohlkorside matmispaik ja kabel. Olevat rajatud 1872. aastal. ¹⁰⁹ Kütimäe kalmistu koosseisus, haldaja on Põltsamaa Vallavalitsus.

¹⁰³ Kalmistuseaduse § 9 lg 10: Kirstuga matmisel peab haua sügavus olema 1,5–2 meetrit maapinnast.

¹⁰⁴ <https://register.muinas.ee/public.php?menuID=monument&action=view&id=5856>

¹⁰⁵ https://et.wikipedia.org/wiki/P%C3%B5ltsamaa_uus_%C3%B5igeusu_kalmistu

¹⁰⁶ https://et.wikipedia.org/wiki/V%C3%B5isiku_hooldekodu_kalmistu

¹⁰⁷ https://et.wikipedia.org/wiki/P%C3%B5ltsamaa_vana_%C3%B5igeusu_kalmistu

¹⁰⁸ https://et.wikipedia.org/wiki/P%C3%B5ltsamaa_saksa_kalmistu

¹⁰⁹ https://et.wikipedia.org/wiki/K%C3%B5tim%C3%A4e_kalmistu

Nimetus	Asukoht	Märkused
Uue-Põltsamaa mõisa kalmistu	Põltsamaa linn, Jõgeva mnt	Rajatud 1770. aastate alguses. Arvatavasti on maetud 28 lahkunut. Kalmistu ei ole kasutuses. ¹¹⁰
Stackelbergi perekonna matmise paik	Kalme küla, Matmispaiga	Adavere mõisa kalmistu ¹¹¹ . Pindala 0,12 ha. Haldab Põltsamaa Vallavalitsus. Kalmistul matmist ei toimu.
Talukalmistud; ei ole ÜP-ga määratud kultuurilooliselt väärtuslikeks objektideks avaliku huvi puudumise tõttu		
Maandi/Maantee talu kalmistu	Sulustvere, Oti	Rajati 1922. aastal. Harvaesinevalt ringikujuline. Teadaolevad maetud on pärit Vatterite perekonnast, maetute üldarv ei ole teada. ¹¹²
Otti talu kalmistu	Pikknurme küla, Otti	Rajati 1933. aastal. Pindala 0,042 ha. Teadaolevad maetud on enamikus pärit Amorite perekonnast, maetute üldarv ei ole teada. ¹¹³

Kultuurimälestisena (ajaloomälestisena) kaitse all olevatele suletud kalmistutele ja matmispaikadele on kaitse tagatud riiklikul tasemel lähtuvalt muinsuskaitseadusest.

Suletud kalmistud/matmispaigad on olulised kohaliku ajaloo ja koduloo seisukohast ning väärivad tähistamist, hooldamist ja paremini teadvustamist. Oma olemuselt sobivad need kalmistud/matmispaigad pärandkultuuriobjektide nimekirja (vt ptk 7.10.6). Vajadusel võib järgmises etapis koostada põhjalikuma ajaloolise/muinsuskaitseanalüüsi¹¹⁴, et otsustada nende objektide riikliku kaitse alla võtmise vajaduse üle (seda on võimalik teha ÜP-st sõltumatult). ÜP-ga ei ole nende kalmistute/matmispaikade asukohtadesse planeeritud sellist maakasutust, mis neid objekte võiks kahjustada.

Kalmistuseaduse § 8 sätestab kalmistu matmiseks sulgemise nõuded:

- (1) Kohaliku omavalitsuse hallatava kalmistu matmiseks sulgemise otsustab volikogu. Usulise ühenduse hallatava kalmistu matmiseks sulgemise otsustab usuline ühendus, kes informeerib sellest kohalikku omavalitsust vähemalt üks aasta enne kalmistu sulgemist.
- (2) Kalmistu matmiseks sulgemise otsuses võib ette näha võimaluse ja seada tingimused, et jätkata tuhatatud surnute (edaspidi tuhk) matmist suletud kalmistule.
- (3) Matmiseks suletud kalmistu kasutusotstarvet ei või muuta enne 75 aasta möödumist viimasest matmisest. Kui pärast 75 aasta möödumist kalmistu kasutusotstarvet muudetakse, on muutmise huvitatud isik kohustatud suletud kalmistule maetud surnud ja tuha omal kulul ümber matma ning hauatähised ümber paigutama. Kui suletud kalmistu kujundatakse ümber pargiks maa sihtotstarvet muutmata, ei pea maetud surnuid ja tuhka ümber matma.
- (4) Käesoleva paragrahvi lõikes 3 sätestatu ei laiene kultuurimälestiseks tunnistatud kalmistule.

Eeltoodust lähtuvalt tuleks vallavalitsusel analüüsida, kas kõikide kasutuses mitteolevate kalmistute/matmispaikade osas (sh kaks talukalmistut) on selgelt määratud, et tegemist on suletud kalmistuga. Samuti tuleks iga suletud kalmistu/matmispaiga osas otsustada, kas võib ette näha võimaluse jätkata tuhatatud surnute (tuhaurnide) matmist suletud kalmistule, ja seada vastavad tingimused.

Kuna tuhaurni matmiseks asukohapiirangud puuduvad, siis eetilistel kaalutlustel ei ole soovitatav neid mätta koduaeda, sest omanikuvahetuse korral võib matmiskoha olemasolu elamu läheduses uut omanikku häirida.

¹¹⁰ https://et.wikipedia.org/wiki/Uue-P%C3%B5ltsamaa_m%C3%B5isa_kalmistu

¹¹¹ https://et.wikipedia.org/wiki/Adavere_m%C3%B5isa_kalmistu

¹¹² https://et.wikipedia.org/wiki/Maandi_talu_kalmistu

¹¹³ https://et.wikipedia.org/wiki/Otti_talu_kalmistu

¹¹⁴ Sellise analüüsi koostamine ei ole ÜP ja selle KSH ülesanne

7.10.9. Kultuuriteenuste osutamisega seotud taristu olulisus

Kultuuriteenuste osutamisega seotud taristu olulisus seisneb eelkõige vaimse kultuuripärandi järjepidevuse hoidmise ja edasiandmise võimaldamises. Kuna need objektid (rahvamajad, laululavad, külaplatsid jms) asuvad või kavandatakse enamasti keskustesse, siis on oluline tagada nendes pakutavate kultuuriteenuste mitmekesisus ning kättesaadavus ka kaugemal maapiirkondades elavatele inimestele. See aspekt vajab muuhulgas analüüsimist ka seoses valla ühistranspordi korraldamisega. Kuna taristu rajamine ja käigushoidmine on reeglina suures osas projektipõhine, siis on oluline tagada taristu ülalpidamise järjepidevus KOV-i ja riigi toel, et inimestel, sh ürituste/ringide/õpitubade jms korraldajatel ning kogukonnal tekiks kindlustunne tuleviku suhtes.

Seoses kultuuripärandi kaitsega vajab riiklikul, maakondlikul ja kohalikul tasandil kokkuleppeid väärtuslike hoonete ja rajatiste korrashoidmise finantseerimine. Ajalooliste väärikate hoonete maha jätmine põhjendusega, et nende ülalpidamine on kulukas, on lühinägelik, sest ei nähta laiemat pilti. Enne otsuste tegemist tasuks mõelda ka sellele, millise suhtumise me anname sellega edasi järeltulevatele põlvedele.

Kui tehakse koostööd, ei tohiks ajalooliste ja kultuuriväärtusega hoonete rekonstrueerimine reeglina olla ületamatu ülesanne, kuigi see võib esialgu olla kallim. Asi ei ole ainult ühepoolne – ka muinsuskaitsetuleb mõnikord teha järeleandmisi, kui kaalul on objekti säilimine. Et ajaloolised hooned oleksid kasutatavad, tuleb neis muuhulgas tagada ka tuletõrje- ja ohutusnõuded ning kaasajastada tehnovõrgud. Kaasaegse küttelahendusega ning asjatundlikult soojustatud hoone ülalpidamiskulud ei pruugi uue hoone omadest olla suuremad. Samas võib rahasse (otseselt) mittekonverteeritav tulu olla suurem, sest tegemist on inimeste elu- ja töökeskkonda kujundavate väärtustega.

Kui on tehtud otsus, et mõni ajalooline objekt väärib kaitset, tuleb selle omanikuga teha koostööd ning vajadusel leida ka (kompromiss)lahendused ja ressursid, et objekti säilimine ja kaitse oleks tagatud. Mälestiste omaniku motiveerimiseks vajalikud ressursid võivad olla nt nõustamine, restaureerimistoetused, muinsuskaitse eritingimuste koostamise kulud, eritingimustest tulenevate kulude kompenseerimine jms. Kindlasti ei piisa toetuste eraldamisest ainult avariiliste objektidele.

Kultuuripärandi säilimise üheks oluliseks aluseks on näha kultuuripärandit kui piirkondlikku konkurentsieelist ja majanduse edendajat. Hästi hoitud kultuuripärand on üheks eeliseks nt (kultuuri)turismi arendamisel. Kultuuriväärtusega objektide (mälestiseks olevad hooned, vaatamisväärsused, XX sajandi arhitektuuripärand, maaehituspärand jms) kasutuses hoidmine ja kasutusest kultuuriväärtuslikele hoonetele uue funktsiooni leidmine aitab kaasa valla kultuuriväärtuste säilimisele ning atraktiivse ja mitmekesise elu- ja töökeskkonna loomisele. Korrastatud ja hoitud kultuuriväärtused loovad parema ja atraktiivsema keskkonna, mis aitab kaasa elukvaliteedi tõusule, loob töökohti, elavdab majandust ja kasvatab piirkonna konkurentsivõimet.

Kultuuripärandi hoidmine on valdkonnaülene teema, kus ideede ja ressursside ühitamine peaks olema kõigi, sh riigi ja kohaliku omavalitsuse üks põhiülesandeid. Erinevad huvid peavad olema tasakaalus ning omavahel lõimitud.

Ajaloolistele hoonetele ja rajatistele on vaja leida väärikas sisu, et areng selles osas oleks säästev ja samas jätkusuutlik. Ekstensiivset poliitikat, kus vana ja ajalooline hoone jäetakse maha, et ehitada kõrvale uus ja odav, ei saa nimetada säästvaks ja jätkusuutlikuks. Sellega kaob ära motivatsioon ajalooliste hoonete säilitamiseks ja ülalpidamiseks või veeretatakse need kulud kellegi teise kanda.

Ajaloolised hooned (sh vallamajad, maakoolimajad, erinevate ajastute arhitektuuripärand) ning kalmistud, rajatised, paigad, kohanimed jms on üks osa komponentidest, mis kujundavad piirkonnale iseloomuliku keskkonna. Tänapäevaks on suur osa neist inventeeritud ja uuritud ning arvele võetud kas

Muinsuskaitseameti eestvedamisel (vt uuringud¹¹⁵) või RMK poolt pärandkultuuri inventeerimise käigus (vt pärandkultuuri kaardirakendus¹¹⁶).

KOV-il, kultuurimälestiste valdajatel ja Muinsuskaitseametil on soovitatav teha omavahel koostööd, et saada asjakohast teavet ning leida sobivad lahendused kultuurimälestiste ja teiste väärtuslike objektide säilitamiseks, kaitseks ning jätkuva kasutuse tagamiseks.

7.11. Mõju asustusele ja rahvastikule

Asustuse ja rahvastiku trende on analüüsitud ÜP alusanalüüsis¹¹⁷.

Põltsamaa valla rahvastik on kahanev. Vähenenud on eelkõige tööealiste arv väljarände tõttu ning ka laste hulk, rahvastik vananeb ja sündimus on madal. Valla arengukava seab eesmärgiks tagada vähemalt elanike praeguse arvu säilimise. Selle puhul on suurimaks väljakutseks negatiivne rändesaldo, kuna see mõjutab elanike arvu kõige rohkem.

ÜP-ga on uusi elamualasid pigem tagasihoidlikult kavandatud, sest suur vajadus nende järele puudub. Kuid samas on soov võimaldada uusi väiksemahulisi elamualasid atraktiivsetesse piirkondadesse. Samuti on nõudlus uute ning kaasaegsete, kuid samas soodsate elamispindade vastu.

Endised kolhoosiasulad (olemasolevad kompaktsemad alad) ei ole täna atraktiivsed elukeskkonnad, mistõttu on vajalik võimaldada uute elamualade kavandamist nendest väljapoole. Sellistel juhtudel tuleb siiski kaaluda, millises mahu on see mõistlik ning kas uute elanike lisandumisel suudab omavalitsus tagada ka suurenevat vajadust täiendavate KOVi poolt pakutavate teenuste osas.

Uute elamualade kavandamise tingimused on piisavalt paindlikud, et soodustada uute elamute kavandamist. Kuid see seab ka KOVi suurema kaalutluskohustuse kui konkreetset arenguplaani perspektiivis lauale jõuavad. Seega tuleb ÜP rakendamisel igakordselt asukohapõhiselt ja erinevaid asjaolusid kaaludes arengute sobivust hinnata.

Uute elamualade kavandamisel tuleb olulist rõhku panna kavandatava elukeskkonna kõrgele kvaliteedile ja jätkusuutlikkusele, seda nii hoonete ja lähiümbruse kontekstis kui ka piirkonnas laiemalt. ÜP seletuskirjas (ptk 3) on need põhimõtted ka välja toodud.

ÜP mõju asustusele ja rahvastikule on eeldatavasti positiivne. Maakasutuse korrastamine ja perspektiivse maakasutuse määramine annab nii maaomanikele kui elanikele teatud kindlustunde. Elukeskkonna atraktiivsuse tõstmine läbi looduskeskkonna ja/või asutusstruktuuri väärtustamise, aga ka sotsiaalse taristu arendamise kaudu avaldab kaudset mõju ka varale.

7.12. Mõju sotsiaalsele taristule

Jõgeva maakonnaplaneeringu 2030+¹¹⁸ kohaselt peab kohalik keskus pakkuma kodukoha lähedal esmavajalikke teenuseid ning on oluliseks kohaliku tasandi töökohtade pakkujaks. Keskustel on oluline roll oma tagamaa hajaasustuse säilitamisel piirkondlikest keskustest eemal.

¹¹⁵ Muinsuskaitseameti veebileht: <https://www.muinsuskaitseamet.ee/et/uuringud>, vaadatud 07.01.2020

¹¹⁶ Maa-ameti X-GIS kaardirakendus: <https://xgis.maaamet.ee/xgis2/page/app/parandkultuur>, vaadatud 07.01.2020

¹¹⁷ Alusanalüüs Põltsamaa valla üldplaneeringule. Skepast&Puhkim OÜ, 2020

¹¹⁸ Jõgeva maakonnaplaneering 2030+, Jõgeva Maavalitsus ja Skepast&Puhkim OÜ, 2016

Põltsamaa linnas on teenused koondunud valla keskusaladesse – Põltsamaa linna, Adavere ja Puurmani alevikesse ning Esku, Lustivere, Pisisaare külakeskustesse, samuti Tallinn-Tartu maantee äärde. Tallinn-Tartu maantee muudatustega seotud ruumimõju on analüüsitud eraldi uuringus¹¹⁹.

Keskusalade aegruumiline maanteest kaugenemine omab negatiivset mõju nii ettevõtlusele, erinevate teenuste kättesaadavusele kui ka elamualade atraktiivsusele, kuid maantee olemasolu parandab omakorda Põltsamaa valla ühendatavust teiste piirkondadega, luues soodsa kasvupinnase näiteks ettevõtluse arenguks. Nii negatiivse mõju leevendamiseks kui ka positiivsete mõjude intensiivistamiseks tuleb üldplaneeringu koostamisel arvestada vastavas analüüsis toodud järeldustega.

Teenuste ja ühiskondlike otstarvete kavandamisel on oluline arvestada erinevate sihtrühmade mugavate juurdepääsuviisidega, pidades silmas erinevat liiki transpordivahendeid, sh jalgsi liikujaid.

Kuna Põltsamaa valla rahvastik on selgelt vananev, on surve eakate hooldusele, sh hooldekodude ning eakate päevakeskuste rajamisele, tugev. ÜP täpsusastmes ei eristata eakate hoolduseks mõeldud teenuseid, mistõttu tuleb perspektiivis sellele valdkonnale rohkem tähelepanu pöörata, et elanikkonna muutuvateks nõudlusteks valmis olla.

Teenuste kättesaadavus on otseses sõltuvuses ühis- ja eratranspordist nii valla ja teiste omavalitsuste lähimatesse keskustesse. Samuti aitab teenuste kättesaadavust parandada sidus kergliiklusteede võrgustik, mis mh suunab inimesi tervislikele eluviisidele. Seetõttu on ÜP koostamisel olulist tähelepanu pööratud jalg- ja jalgrattateede kavandamisele, et luua kvaliteetsemat avalikku ruumi ning soodustada keskkonnasäästlikke liikumisviise. Kergliiklusteed suurendavad märkimisväärselt ka noorte ja eakate liikumisvõimalusi, sest need on vähem paindlikud vanusegrupid, kelle liikumisvõimalused on sageli piiratud.

7.13. Mõju ettevõtlusele

Ettevõtlussektori kirjeldus on esitatud üldplaneeringu alusanalüüsis¹²⁰. Peamine ettevõtluse tegevusvaldkond Põltsamaa vallas on põllumajanduslik tootmine, lisaks hulgi- ja jaekaubandus, ehitustegevus ning töötlev tööstus.

Majanduslikult aktiivsete üksuste ning sinna koondunud töötajate arvu ruumiline jaotus Põltsamaa vallas on suhteliselt sarnane rahvastiku tiheduse jaotusele, st et valdav osa ettevõtteid paikneb elanikkonna olemasolu lähistel linnas ja alevikes. Põllumajanduslikud ettevõtted paiknevad valdavalt hajaasustuses.

Äri- ja tootmisalade kavandamise eesmärk on luua võimalused ettevõtluse arendamiseks, luues töökohti ning tuues piirkondadesse elanikke juurde. Põltsamaa vallas on oluline ettevõtluse kavandamiseks luua piisavalt paindlikud tingimused ning vähese bürokraatiaga läbi viidavad kavandamise plaanid. ÜP loob selleks head eeldused, andes ette tingimused seal kus vaja, kuid olles piisavalt paindlik ka uutele võimalustele.

ÜP-sse toodud äri- ja tootmisalade paiknemine lähtub tänasest olukorrast ja kavandatud detailplaneeringutest. Need on kooskõlas valla asutuse arengu ja infrastruktuuri kavandamise põhimõtetega. Täiendavad uued tootmisalad on valdavalt kavandatud Tallinn-Tartu maantee lähedusse, sest seal on selleks parimad eeldused.

¹¹⁹ Tallinn-Tartu maantee ruumimõju analüüs. Alusanalüüs Põltsamaa valla üldplaneeringu koostamiseks. Skepast&Puhkim OÜ, 2020

¹²⁰ Alusanalüüs Põltsamaa valla üldplaneeringule. Skepast&Puhkim OÜ, 2020

Arvestama peab siiski ka seda, et ettevõtlusalade kavandamine ÜP-s iseenesest ettevõtlust ei loo ega majandust elavda, kuna see sõltub pigem üldisest majanduse arengust, erasektori initsiatiivist, poliitilistest otsustest jm.

Ettevõtlusalade kavandamise peamiseks väljakutseks ÜP-s on nende vastastikmõjude arvestamine teiste maakasutustega. Negatiivsete mõjudena võib ettevõtlusala põhjustada tootmise, logistika või kaubanduse lisandumisel liikluskooormuse tõusu (sh raskeliikluse osakaalus), müra (tootmisel, liiklusest tulenevalt, laadimisel jm) vibratsiooni (lõhkamised kaevandustes) ning lõhna- ja visuaalseid häiringuid.

ÜP-s on antud põhimõtted, kuidas naaberaladele olulisi häiringuid põhjustavaid äri- ja ettevõtlusalasid kavandada ning milliseid leevendusmeetmeid sel juhul kasutada tuleb. Arvestama siiski peab, et Põltsamaa vald on suures osas maalise iseloomuga ning hajaasustuses aga ka külakeskustes ja tiheasustusaladel on tootmisalad (sh põllumajanduslikud või seda toetavad tegevused) läbipõimunud elamute, ühiskondlike hoonete jm otstarvetega. Seetõttu on mõistlik vastavate nõuete seadmisel lähtuda konkreetsest asukohast ja mõistlikkuse printsiibist, samuti arvesse võttes lähiala elanike arvamusi jm vajalikke nüansse. Seda, mis tegevused ja millistel tingimustel omavahel sobivad, peab KOV igal konkreetsel juhul eraldi kaaluma, võttes arvesse asjakohaseid aspekte.

7.14. Mõju inimeste tervisele ja heaolule

7.14.1. Mõju joogivee kvaliteedile

Põltsamaa valla territooriumil on ÜP LS ja KSH VTK kohaselt registreeritud kokku 541 puurkaevu, sh 372 puurkaevu olmevee saamiseks, 33 hüdrogeoloogilise uuringu puurkaevu, 126 riikliku keskkonnaseire puurkaevu, 3 puurkaevu tootmisvee saamiseks, 3 puurkaevu kaevandusvee saamiseks ning 4 kinnise soojussüsteemi puurauku.

Veevarustuse toiteks Põltsamaa vallas on puurkaevud, mis saavad oma vee Siluri-Ordoviitsiumi Adavere-Põltsamaa põhjaveekogumist. Piirkondade joogivees on sagedaseks probleemiks ülemäärane rauasisaldus, mis halvendab ka tarbitava vee organoleptilisi omadusi (värvus, hägusus). Ülemäärase üldraua sisaldusega joogivees on probleeme olnud Põltsamaa linnas ja Vägari külas. Võisiku küla joogivees on probleeme olnud ülenormatiivse fluoriidi sisaldusega.^{121, 122, 123, 124} Siluri-Ordoviitsiumi Adavere-Põltsamaa põhjaveekogumis esineb nitraatide kasvusuundumus, mis halvendab samuti joogivee kvaliteeti.¹²⁵

Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga või ainult veevärgiga on varustatud Põltsamaa linn, Puurmani, Adavere ja Kamari alevik ning Võisiku, Esku, Väike-Kamari (Järvamaa Kutsehariduskeskus), Kuningamäe, Mällikvere, Neanurme, Võhmanõmme, Pauastvere, Lustivere, Pisisaare, Vägari, Kalana, Sadulaküla, Pajusi, Arisvere, Loopre ja Pikknurme külad. Peale selle on veevarustusega haaratud Adavere Agro AS suurfarmide juures paiknevad elamud (Puiatu külas 10 elamut, Pilu külas 5 elamut, Mõhkküla lauda juures 3 elamut), OÜ Rõstla Sigala juures paiknevad elamud (4 elamut) ja OÜ Viraito lüpsifarmi juures paiknevad elamud (Kuningmäe küla 2 elamut). Ülejäänud piirkondades ühisveevärg ja -kanalisatsioon puudub. Nendes piirkondades saadakse tarbevesi isiklikest salv- või puurkaevudest ning elamutes tekkiv reovesi suunatakse kogumiskaevudesse.

¹²¹ Põltsamaa linna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2014-2026. Alkranel OÜ 2014

¹²² Põltsamaa valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2015-2028. Keskkond & Partnerid OÜ, 2015

¹²³ „Puurmani valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2015-2027. Keskkond & Partnerid OÜ, 2015

¹²⁴ „Pajusi valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2015-2030. Pajusi Vallavolikogu 2015

¹²⁵ Põltsamaa valla arengukava 2040, eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/425102018018>

Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni teenust Põltsamaa vallas pakuvad Põltsamaa Varahalduse OÜ, Põltsamaa Vallavara OÜ, Emajõe Veevärk AS ning Osaühing Jõgeva Veevärk.

Põltsamaa linnas pakub ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniteenust Põltsamaa Varahalduse OÜ (vee erikasutusluba L.VV/331040). Kanalisatsiooniga on varustatud enamuse Põltsamaa linna reoveekogumisalast. Tekkiv reovesi suunatakse 12 reoveepumpla abil linna kaguosas asuvasse reoveepuhastisse.

Vägari, Pisisaare, Esku ja Lustivere külates ning Kamari ja Adavere alevikes pakub vee- ja kanalisatsiooniteenust Põltsamaa Varahalduse OÜ (vee erikasutusluba L.VV/328942). Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniteenust nimetatud asustusüksustes kasutavad suurem enamus elanikest. Tekkiv reovesi suunatakse reoveepuhastisse.

Põltsamaa Vallavara OÜ-le kuulub kaks puurkaevu, millest üks asub Võisiku külas (vee erikasutusluba nr L.VV/327406) ning teine Väike-Kamari külas (vee erikasutusluba nr L.VV/324777).

Võisiku külas kasutavad ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniteenust enamuse küla elanikest. Külas tekkiv reovesi suunatakse reoveepumpla abil reoveepuhastisse.

Väike-Kamari küla veeteenuse tarbijad on põhiosas valdavalt olnud ajutised elanikud ehk Järvamaa Kutsehariduskeskuse õpilased. Keskuse hoonestusala on 100% varustatud ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga. Keskuse ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga on ühendatud ka Väike-Kamari viis korruselamut. Tekkiv reovesi suunatakse reoveepuhastisse, mis asub kooli hoovis.

Puurmani alevikus pakub ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniteenust Emajõe Veevark AS (vee erikasutusluba L.VV/326052). Tekkiv reovesi suunatakse läbi reoveepumpla reoveepuhastisse.

Neanurme külas pakub ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniteenust Põltsamaa Vallavara OÜ. Külas puudub ühiskanalisatsioon ja reoveepuhasti.

Võhmanõmme küla varustab veega puurkaev, mis on Põltsamaa Vallavara OÜ halduses. Puurkaev ei ole seotud ühegi vee erikasutusloaga. Külas tekkiv reovesi juhitakse Põltsamaa linna kanalisatsiooni.

Kalana küla elanikele osutab vee- ja kanalisatsiooniteenust Põltsamaa Vallavalitsus, kellele kuulub üks puurkaev, vee- ja kanalisatsioonitrassid ning biotiigid.

Pauastvere küla varustab veega puurkaev, mis on Põltsamaa Vallavara OÜ halduses ning üks ilma omanikuta puurkaev. Puurkaev ei ole seotud ühegi vee erikasutusloaga. Pauastvere küla reovesi juhitakse isevoolselt Põltsamaa reoveepuhastisse.

Detailsed andmed Põltsamaa valla puurkaevude kohta on toodud ÜP LS ja KSH VTK-s.

Põltsamaa vallas on 12 reoveekogumisala ning 27 reoveepuhastit¹²⁶.

Tingimused ühisveevarustuse ja -kanalisatsiooni arendamiseks on toodud ÜP seletuskirja peatükis 5.2.2. Põltsamaa valla ÜP-ga kavandatud tegevus ei avalda negatiivset mõju elanike joogivee kvaliteedile, kui tegevuste käigus järgitakse igati veekaitsenõudeid, sh välditakse pinnase ja põhjaveereostuse tekkimist ning reostuse tekkimisel likvideeritakse see operatiivselt ja asjatundlikult. Põllumajandusaladel on oluline ka väetamise ja sõnnikulaotamise nõuetest kinnipidamine, et nitraatide ja fosfaatide sattumine ümbritsevasse keskkonda oleks minimaalne ja kontrolli all.

Valla ühisveevärgi süsteemis on puurkaeve, mille sanitaarkaitseala ei ole tagatud. See suurendab riske joogivee kvaliteedile. Nende puurkaevude puhul on ÜVK arendamise kava ülevaatamise käigus vajalik kaaluda, kas on võimalust sanitaarkaitseala vähendamiseks (kui see tagab joogivee kvaliteedi) või on otstarbekas olemasolev puurkaev-pumpla likvideerida ja rajada uus veehaare kohta, kus puurkaevule on tagatud vajalik sanitaarkaitseala.

Hoonestusalade laiendamisel on soovitatav kõigepealt analüüsida, kas veevarustust on võimalik tagada mõne olemasoleva puurkaevu baasilt. Alles siis, kui on kindlaks tehtud, et see pole võimalik, teha

¹²⁶ Keskkonnaregister, seisuga 06.01.2020

otsus uue puurkaevu rajamiseks. Puurkaevu projekteerimisel tuleb arvesse võtta, et praktiliselt kogu Põltsamaa valla territooriumil on maapinnalt esimene aluspõhjaline põhjaveekiht reostuse eest kaitsmata või nõrgalt kaitstud.

Joogiveeallikana kasutatavad salvkaevud peavad olema nõuetekohaselt rajatud ja hooldatud. Sellekohased nõuded on esitatud keskkonnaministri 09.07.2015 määruses nr 43 (vt määruse ptk 4 „Salvkaevu rajamise, ümberehitamise ja lammutamise kord ning nõuded salvkaevu konstruktsiooni kohta“). Määruse eesmärk on vältida põhjavee seisundi halvenemist, kaitsta salvkaevu konstruktsiooni ning tagada soovitud koguses inimese tervisele ohutu vee kasutamine. Salvkaevu omanik peab regulaarselt kontrollima kaevu (sh kaevukaane) seisukorda, et vältida sademevee, kõrvaliste esemete ja elusolendite sattumist kaevu. Salvkaevude reostustundlikkuse tõttu ei ole soovitatav rajada uusi salvkaeve joogiveeallikana.

Hajaasustuses, kus ei ole perspektiivis ühisveevärgiga liitumist ette nähtud, tuleks soodustada ühiskasutatavate veehaarete rajamist, et vältida olukorda, kus igale kinnistule rajatakse oma puurkaev.

Meetmed joogivee kvaliteedi tagamiseks on toodud KSH ptk-is 9.11.1.

7.14.2. Mõju välisõhu kvaliteedile

Välisõhk on inimese tervise seisukohalt üks olulisemaid keskkonnaelemente. Välisõhu kvaliteeti saab mõjutada nii keemiliselt (koostise muutmise saasteainete õhku väljutamisega) kui füüsikaliselt (müra). Välisõhu kvaliteeti reguleerib peamiselt atmosfääriõhu kaitse seadus¹²⁷, mis seab välisõhu mõjutamise kohta esitatavad nõuded ning meetmed välisõhu kvaliteedi säilitamiseks ja parandamiseks.

7.14.2.1. Välisõhu saastamine

Peamisteks õhukvaliteeti koostist mõjutavateks teguriteks on tootmisest ja transpordist tulenev õhusaaste. Tootmise käigus võib tekkida ka lõhnaineid, mis välisõhku väljutatuna võivad tekitada soovimatut lõhnataju. Peamiselt on potentsiaalne lõhnahäiringu põhjustaja põllumajanduslik tootmine (loomapidamine, sõnniku käitlemine).

Atmosfääriõhu kaitse seaduse alusel on kehtestatud saasteainete õhukvaliteedi piirväärtused¹²⁸, mille eesmärk on vältida, ennetada või vähendada saasteaine ebasoodsat mõju inimese tervisele ja keskkonnale. Piirväärtuse ületamisel eeldatakse olulise keskkonnahäiringu tekkimist. Lõhnaaine esinemine loetakse oluliseks keskkonnahäiringuks, kui lõhnaaine esinemine ületab aasta lõhnatundide osakaalu kogu aasta tundidest (lõhnaaine häiringutase vastuvõtja juures on 15% ja enam aasta lõhnatundidest)¹²⁹.

Tootmistegevuse mõju

Peamised tootmisvaldkonnad Põltsamaa vallas on seotud põllumajanduse ja töötleva tööstusega¹³⁰. Paikseid heiteallikaid on 06.01.2020 seisuga vallas registreeritud 38¹³¹. Enamus neist (15 allikat) on seotud põllumajandustegevusega (valdavalt loomapidamine), järgnevad katlamajad (11 allikat), töötlev tööstus (seitse allikat, sh toiduainetööstus, puidutööstus, bituumeni ja asfaldi tootmine, metallitööstus), tanklad (neli allikat) ning kaevandamine (üks allikas). Suurim heiteallikate kontsentratsioon on Põltsamaa linnas ja selle ümbruses (tööstus ja katlamajad, kokku 9 heiteallikat). Põllumajandustootmise heiteallikaid paiknevad valla territooriumil suhteliselt hajusalt, koondumist

¹²⁷ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/121122019003?leiaKehtiv>

¹²⁸ Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 75 „Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning õhukvaliteedi hindamispriid“, eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/129122016044?leiaKehtiv>

¹²⁹ Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 81 „Lõhnaaine esinemise hindamise kord, hindamisele esitatavad nõuded ja lõhnaaine esinemise häiringutasemed“, eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/129122016051>

¹³⁰ Põltsamaa valla ÜP LS ja KSH VTK, Põltsamaa Vallavalitsus ja Skepast&Puhkim OÜ, 2018

¹³¹ Keskkonnaregister, seisuga 06.01.2020

konkreetsesse piirkondadesse ei ole. Valdavalt asuvad need hajaasustuses, tiheasutusaladele lähimad paiknevad Esku ja Puurmani lähistel. Enamiku olemasolevate paiksete heiteallikate puhul on saasteainete paiskamine välisõhku reguleeritud keskkonnaloaga¹³². Saasteainete heite piirväärtuste ületamist väljaspool tootmisterritooriumi teada ei ole. Esitatud on kaebusi seoses lõhnaprobleemidega sõnnikulaotamise ja lautade juures, kuid valdavalt on tegemist üksikute, juhuslike juhtudega ning olulise keskkonnahäiringu esinemist teada ei ole.

Põltsamaa valla ÜP-ga suunatakse tootmistegevus vastava juhtotstarbega aladele. Valdavalt arendatakse olemasolevaid tootmise maa-alasid, neid tihendades ja laiendades. Vallale omaselt on need kohati kõrvuti elamualade, ühiskondlike hoonete alade ja muu otstarbega aladega. Ulatuslikumad tootmistegevuse alad suunatakse valdavalt suuremate teede äärde (Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee lähiste Adaveres ja Puhu ristic), eemale elamupiirkondadest ning muudest tundlikest aladest. Kaevandused on ette nähtud suuresti olemasolevate mäetööstusmaade laiendustena, uus mäetööstusmaa nähakse ette Pikknurme maardlale Pikknurme külas. Muud maakasutust nende lähedusse ei kavandata.

Konkreetsed objekte (käitisi vms) Põltsamaa valla ÜP-ga ei planeerita. KSH koostamise etapis ei ole seega teada, milliseid tegevusi, hooneid jms planeeritavatele aladele kavandatakse ning milline on nende mõju välisõhu kvaliteedile. Iga uue arenduse korral, millega kaasneb saasteainete välisõhku paiskamine või lõhnaine teke ja levik, tuleb enne tegevuse lubamise üle otsustamist juhtumipõhiselt anda hinnang mõju olulisusele. Hindamisel tuleb arvesse võtta teisi piirkonnas olemasolevaid ning teadaolevaid kavandatavaid tegevusi ja võimalikku koosmõju nendega. Paikse heiteallika valdaja peab tagama, et heiteallikast saasteainete väljutamisel ei ületata saasteainete õhukvaliteedi piirväärtusi ega tekitata lõhnaine esinemise häiringutaseme ületamist (eraldiselt või koosmõjus teiste piirkonnas asuvate heiteallikatega).

Sellise tegevuse kavandamisel, mis võib tõenäoliselt põhjustada saasteaine õhukvaliteedi piir- või sihtväärtuse ületamist väljaspool käitise territooriumi, tuleb heiteallikate asukoha valikul vältida alasid, kus ebasoodsate ilmastikutingimuste korral on välisõhku väljutatud saasteaine hajumine loodus- või tehisoludest tingitud põhjustel takistatud. Saasteallikad tuleb projekteerida selliselt, et saasteainete väljumiskõrgus tagab saasteainete nõutava hajumise maapinnalähedases õhukihis, et vältida välisõhu saastatuse taseme piirväärtuse ületamist. Inimeste kaitsmiseks õhusaaste negatiivse mõju ja lõhnahäiringute eest tuleb vajadusel rakendada ennetavaid ja leevendavaid meetmeid. Eelistatud on meetmed, millega saab ennetavalt vähendada välisõhku paisatavate saasteainete koguseid (ehituslikud, tehnoloogilised). Täiendavalt võib võimalusel jätta või rajada kõrghaljastusega roheline puhvertsooni (laius sõltub kavandatavast tegevusest). Puhvertsoon tuleb võimalusel rajada häiringut põhjustava objekti piiridesse.

Põllumajandusliku tootmise laiendamisel või uue tegevuse kavandamisel avalikkusele juurdepääsetavatesse kohtadesse ning püsiva asustusega piirkondadesse või nende lähedusse on soovitatav sõnnikuhoidlad ümbritseda õhu liikumist suunavate barjääridega (hekid, puud, varjed). Elamute või lähima asula suhtes on soovitatav laut võimalusel planeerida reljeefilt madalamale ja valitsevate tuulte suhtes allatuult.

Suuremamahulise äri- või tootmistegevusega seotud transpordivood, raskeveokite regulaarne liikumine tuleb võimalusel suunata mööda elamu-, puhke- ja ühiskondlike hoonete aladest neid läbimata.

Tootmisalade kõrvale ei tohi lubada uute elamute, puhkealade või teatud otstarbega ühiskondlike hoonete (lasteasutused, koolid, tervishoiu- ja hooldeasutused) rajamist, kui ilmneb, et tootmistegevus ei suuda tagada saasteainete piirväärtusi või vältida olulisi lõhnahäiringuid.

Kuna konkreetsed objekte ÜP-ga ei kavandata ning kuna ettevõtete tegevused on väga erinevad ning nende mõju välisõhu kvaliteedile on erinev, siis ei ole KSH võimalik määrata, milline peab olema

¹³² Keskkonnalubade infosüsteem KLIS, seisuga 06.01.2020

konkreetne vahemaa tootmise maa-alade, elamualade ning muude avalikult kasutatavate objektide vahel.

Liikluse mõju

Liikluse osas on välisõhu saastamise seisukohalt olulised suuremad teed. Põltsamaa valda läbivatest on olulisemad Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa põhimaantee nr 2, Jõgeva-Põltsamaa tugimaantee nr 37 (liiklussagedus üle 6000 sõiduki ööp), Viljandi-Põltsamaa tugimaantee nr 51 (1000- 2999 sõidukit ööp) ning Põltsamaa-Võhma tugimaantee nr 38 (kuni 999 sõidukit ööp). Põhimaantee nr 2 on perspektiivis oluliselt muudetav teelõik (2+1)¹³³.

Tallinn-Tartu põhimaantee trassi muutumine viib edaspidi liikluse Põltsamaa linnast ja Adaverest kaugemale, väheneb liikluskoormus, suureneb liiklusohutus ning seeläbi ka saasteainete heide välisõhu. Lisaks paranevad tulevikus eeldatavasti transpordivahendite tehnilised omadused ja seisund tervikuna, mis samuti aitab vähendada liiklusest tulenevat saastet.

Transpordist tulenevad saasteained võivad kahjustada inimeste tervist eeskätt teede vahetus läheduses. Teelt lähtuvate negatiivsete mõjude vähendamiseks on Ehitusseadustikuga sätestatud tee kaitsevööndi nõue ja selle ulatus erinevate tee klasside puhul¹³⁴. Tegevuse kavandamisel tee vahetusse lähedusse peab tegevuse arendaja arvestama liiklusest tuleneva saastega.

ÜP-ga tehakse ettepanek põhimaantee nr 2 Puhu risti piirkonnas tee kaitsevööndi vähendamiseks 50 meetrilt 30 meetrile seoses lõigu tugimaanteeks jäämisega trassi muutmise järgselt. Kuna trassi muutmisega eeldatavalt väheneb teest tulenev õhusaaste, siis negatiivseid mõjusid vööndi vähendamisega seoses näha ei ole. ÜP-ga on ette nähtud ka tee kaitsevööndi ulatuse laiendamisi (ÜP seletuskirja ptk 5.1.1), mis aitab vähendada teelt lähtuva õhusaaste mõju.

Kuna konkreetseid objekte (käitisi vms) Põltsamaa valla ÜP-ga ei kavandata, siis ei ole ÜP koostamise etapis teada konkreetse ala ja/või objektiga kaasnev liiklussagedus ning milline on selle mõju piirkonna välisõhu kvaliteedile. Iga uue arenduse korral tuleb juhtumipõhiselt anda hinnang liiklussageduse muutustele ning sellest tulenevale mõjule piirkonna välisõhu kvaliteedile.

Meetmed välisõhu kvaliteedi tagamiseks on toodud ka KSH ptk-is 9.11.2.

7.14.2.2. Mõra mõju

Välisõhus levivat mõra tekitavad paiksetest allikad (tööstusmõra, sh elektriülikud ja sadamad) ja liikuvad allikad (liiklusmõra). Selle hulka ei kuulu olmemõra, meelelahutusürituste mõra, töökeskkonna mõra ning riigikaitse tegevuste tekitatud mõra. Mõra osas on tundlikumad teatud rühmade esindajad - lapsed, haiged, vanurid ja rasedad ning müratundlikumad alad seega puhkealad, elamualad ning teatud otstarbega ühiskondlike hoonete alad (lasteasutuste, koolide, tervishoiu- ja sotsiaaltoetuste alad).

Atmosfääriõhu kaitse seaduse alusel on välisõhus levivale mürale seatud normtasemed¹³⁵, mis jagunevad mürapiirväärtuseks (suurim lubatud müratase, mille ületamine põhjustab olulist keskkonnamõju ja mille ületamisel tuleb rakendada müravähendamise abinõusid) ja sihtväärtuseks (suurim lubatud müratase uute planeeringutega aladel). Uue planeeringuga ala on uue planeeringuga kavandatav uus müratundlik ala. Müratase ei kehti alal, kuhu avalikkusel puudub juurdepääs ja kus ei ole püsivat asustust ning töökeskkonnas, kus kehtivad töötavahoiu ja tööhutust käsitlevad nõuded.

Müratase kehtestamisel lähtutakse päevasest (7.00–23.00) ja öisest (23.00–7.00) ajavahemikust ja mürakategooriast. See, milline lubatud müratase välisõhus mingile alale kuulub sõltub sellest, millisesse mürakategooriasse ala kuulub (määratakse vastavalt ÜP maakasutuse

¹³³ vastavalt Järvamaa, Jõgevamaa ja Tartumaa maakonnaplaneeringuid täpsustavale teemaplaneeringule "Põhimaantee nr 2 (E263) Tallinn- TartuVõru- Luhamaa trassi asukoha täpsustamine km 92,0 -183,0"

¹³⁴ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/105032015001?leiaKehtiv>

¹³⁵ Keskkonnaministri 16.detsembri 2016. a määrus nr 71 „Välisõhus leviva müratase normtasemed ja müratase mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“, eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/121122016027>

juhtotstarbele). Põltsamaa valla ÜP-ga määratakse järgmised mürakategooriad (ÜP seletuskirja ptk 6.3):

- virgestusrajatiste maa-alad - I kategooria;
- elamumaa, haridusasutuste, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekandetasutuste alad ning rohealad - II kategooria;
- ühiskondliku hoone maa-alad¹³⁶ - IV kategooria;
- äri ja tootmise maa-alad - V kategooria;
- liikluse maa-alad - VI kategooria.

Tööstus- ja liiklusrumale kehtivad erinevad normtasemed (vt Tabel 18).

Tabel 18. Müra normtasemed. Allikas: Keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“, seisuga 06.01.2020

Müra kategooria	Müra piirväärtus, dB		Müra sihtväärtus, dB	
	Liiklusrum	Tööstusrum	Liiklusrum	Tööstusrum
I kategooria - virgestusrajatiste maa-alad ehk vaiksed alad	55 päeval 50 öösel	55 päeval 40 öösel	50 päeval 40 öösel	45 päeval 35 öösel
II kategooria - haridusasutuste, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekandetasutuste ning elamu maa-alad, rohealad	60 ja 65 ¹ päeval 55 ja 60 ¹ öösel	60 päeval 45 öösel	55 päeval 50 öösel	50 päeval 40 öösel
III kategooria - keskuse maa-alad IV kategooria - ühiskondlike hoonete maa-alad	65 ja 70 ¹ päeval 55 ja 60 ¹ öösel	65 päeval 50 öösel	60 päeval 50 öösel	55 päeval 45 öösel

¹ müratundliku hoone teepoolsel küljel

Müraallika valdaja peab tagama, et tema müraallika territooriumilt ei levi müra, mis põhjustaks alale kuuluva müra normtaseme ületamist.

Tööstuse mõju

ÜP-ga nähakse ette nii olemasolevate tootmisalade laiendamist kui uute alade kavandamist. Kohati piirnevad need vahetult müra suhtes tundlike aladega (elamualad, ühiskondlike hoonete alad, puhkealad/looduslikud alad). Konkreetseid objekte (kätisi vms) Põltsamaa valla ÜP-ga ei planeerita. KSH koostamise etapis ei ole seega teada, milliseid konkreetseid tegevusi, hooned jms planeeritavatele äri- ja tootmise maa-aladele kavandatakse ning milline on neist tuleneva müra mõju. Iga uue arenduse korral, millega võib kaasneda müra teke ja levik välisõhus, tuleb juhtumipõhiselt anda hinnang mõju olulisusele. Arvesse tuleb võtta teisi lähipiirkonnas olemasolevaid ja teadaolevaid kavandatavaid ettevõtteid ja võimalikku koosmõju nendega. Arenduste korral, mis võib kaasa tuua müra normtaseme ületamise, kuid selle puhul ei viida läbi keskkonnamõju strateegilist hindamist, peab planeeringudokumentatsioon sisaldama mürahinnangut¹³⁷.

Müratekitavad tegevused on soovitatav suunata hoonetesse sisse. Nende tootmismaade puhul, mis piirnevad elamualadega, tuleb müratekitavad tegevused teostada võimalusel elamute suhtes teisel pool tootmishoonet, et suunata müra tootmisala sisse. Seejuures toimivad tootmis- ja ärihooned ise samuti müratõkestavate objektidena elamuala ja tootmisala vahel.

Inimeste kaitseks välisõhus leviva müra ebasoodsate mõjude eest tuleb vajadusel rakendada ennetavaid ja leevendavaid meetmeid. Eelistatud on meetmed, millega saab ennetavalt vähendada müra levikut välisõhku (ehituslikud, tehnoloogilised). Täiendavalt võib kasutada müra levikut

¹³⁶ Kõik muud alad, mis ei kuulu II kategooriasse

¹³⁷ Hinnangu koostamisel tuleb juhinduda keskkonnaministri 16.detsembri 2016. a määrusest nr 71, eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/121122016027>

takistavaid meetmeid (nt müratõke). Müratõke tuleb võimalusel rajada häiringut põhjustava objekti piiridesse.

Tootmisalade kõrvale ei tohi lubada uute elamute, puhkealade või teatud otstarbega ühiskondlike hoonete (lasteasutused, koolid, tervishoiu- ja hooldeasutused) rajamist, kui ilmneb, et tootmisalal olemasolev tegevus ei suuda tagada nendel aladel müra vastavust normtasemetele. Alternatiivina on nende lähedusse uute elamute, puhkealade või ühiskondlike hoonete rajamine lubatud juhul, kui müra normtaseme täitmise tagab vastava arenduse kavandaja.

Kuna konkreetseid objekte ÜP-ga ei kavandata ning ettevõtete tegevused on väga erinevad ning omavad väga erinevat mürataset, siis ei ole KSH raames võimalik määrata, milline peab olema vahemaa paiksete heiteallikate ning müra suhtes tundlike alade vahel.

Liikluse mõju

Liikluse osas on välisõhus leviva müra seisukohalt olulised suuremad teed. Põltsamaa valda läbivatest on olulisemad Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa põhimaantee nr 2, Jõgeva-Põltsamaa tugimaantee nr 37 (liiklussagedus üle 6000 sõiduki ööp), Viljandi-Põltsamaa tugimaantee nr 51 (1000- 2999 sõidukit ööp) ning Põltsamaa-Võhma tugimaantee nr 38 (kuni 999 sõidukit ööp). Põhimaantee nr 2 on perspektiivselt muutetav teelõik (2+1)¹³⁸, mis viib tulevikus liikluse Põltsamaa linnast ja Adaverest kaugemale. Tõenäoliselt väheneb sellega liikluskoormus ja eeldatavasti seeläbi ka teelt lähtuv müratase.

Avalikult kasutatavate teedele on Ehitusseadustikuga sätestatud tee kaitsevöönd, mille üheks eesmärgiks on vähendada teelt lähtuvaid negatiivseid mõjusid¹³⁹. Tihedama liiklusega teede äärde ÜP-ga üldiselt elamumaid ei kavandata. Valdavalt kavandatakse sinna äri- ja tootmise maa-alasid, mis ühtlasi loob puhvri elamualade ja liiklusvoogude vahel. Tee vahetusse lähedusse ei ole soovitatav kavandada tegevusi ja objekte (eeskätt elamud, mänguväljakud, lasteasutused, koolid, hooldekodud), mille puhul võib liiklusest tulenev müra põhjustada olulisi ebasoodsaid mõjusid. Tee vahetusse lähedusse tegevuste ja objektide kavandamisel peab arendaja arvestama liiklusest tuleneva müraga ning tagama müra vastavuse normtasemele vajadusel läbi leevendavate meetmete.

ÜP-ga tehakse ettepanek põhimaantee nr 2 Puhu risti piirkonnas tee kaitsevööndi vähendamiseks 50 meetrit 30 meetrile seoses lõigu tugimaanteeks jäämisega trassi muutmise järgselt. Kuna trassi muutmise eeldatavalt väheneb teest tulenev müratase, siis negatiivseid mõjusid vööndi vähendamisega näha ei ole. ÜP-ga on ette nähtud ka tee kaitsevööndi ulatuse laiendamisi (ÜP seletuskirja ptk 5.1.1), mis aitab vähendada teelt lähtuva müra mõju.

Adavere ja Põltsamaa linna piirkondades ümbersõidu piirkonnas, kui tegevusi kavandatakse tee kaitsevööndisse, tuleb arvestada tulevase maanteetrassiga ning prognoositava liikluse müra tasemega. Järvamaa, Jõgevamaa ja Tartumaa maakonnaplaneeringuid täpsustava teemaplaneeringu "Põhimaantee nr 2 (E263) Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa trassi asukoha täpsustamine km 92,0 -183,0" kohaselt tuleb tee-ehitusprojekti koostamise staadiumis teha mürataseme modelleerimine. Modelleerimise tulemustega tuleb arvestada teega vahetult külgnevatel aladel tegevuste kavandamisel.

Uute teede projekteerimisel tuleb arvestada liiklusest tulenevate negatiivsete mõjudega ning tagada müra normtasemed teega külgnevatel aladel.

Tööstuse arendamisega võib, sõltuvalt arenduse iseloomust, kaasneda mõningane liikluse suurenemine piirkonnas. Kuna ÜP koostamise etapis ei ole teada, millised ettevõtted arendusaladel tegutsema hakkavad, siis ei ole ÜP KSH raames võimalik anda täpset hinnangut liiklusega kaasnevate mürahäiringute võimalikust mõjust piirkonna müratasemele. Alljärgnevalt on välja toodud olulisemad aspektid, millega tuleb tegevuse kavandamisel edaspidi arvestada:

¹³⁸ Järvamaa, Jõgevamaa ja Tartumaa maakonnaplaneeringuid täpsustavale teemaplaneering "Põhimaantee nr 2 (E263) Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa trassi asukoha täpsustamine km 92,0 -183,0", K&H AS, EA Reng AS, Artes Terrae OÜ, 2012

¹³⁹ Ehitusseadustik, eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/105032015001?leiaKehtiv>

- suuremahulised äri- või tootmistegevusega seotud transpordivood ning raskeveokite regulaarne liikumine suunata võimalusel müratundlikest aladest mööda neid läbimata;
- vajadusel kehtestada kiirusepiirangud, kuna need aitavad vähendada transpordist tulenevat müra. Samas tuleb arvestada, et piirkondlikud kiirusepiirangud on efektiivsed vaid juhul, kui nende rakendamine on võimalik meetmetega, mis ei põhjusta kiirendamist (nt künnised sõiduteel). Meetodid peaksid olema suutelised kontrollima liikluse sujuvust, eesmärgiks on rahulik sõiduviis¹⁴⁰;
- lahendada parkimine omal maaüksusel ja moel, et parkimisega seotud müra ei häiriks ümberkaudseid elanikke;
- tundlike alade eraldamiseks ja kaitseks müra eest on soovitatav jätta/rajada roheline puhvertsoon (kõrghaljastusega) või rajada müra levikut takistav piire. Haljastus ja müratõke tuleb võimalusel rajada häiringut põhjustava objekti piiridesse.

Meetmed müra tuleneda võivate oluliste negatiivsete mõjude ennetamiseks ja leevendamiseks on toodud ka KSH ptk-is 9.11.2.

7.14.3. Vibratsioon

Pinnase kaudu levivat vibratsiooni põhjustavad teatud (tööstus)ettevõtted ja liiklus. Ülemäärane ja kontrollimatu vibratsioon võib põhjustada ehitiste, masinate jt tarindite kahjustusi, ka purunemist. Inimesed tunnetavad pinnase kaudu levivat vibratsiooni ruumis viibides, kogu kehaga ning see mõjub peamiselt närvisüsteemile ja veresoonkonnale. Toime sõltub vibratsiooni tugevusest.

Sotsiaalministri 17. mai 2002. a määrusega nr 78 „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid“ on kehtestatud üldvibratsiooni piirväärtused, pidades silmas eelkõige inimeste ja eluhoonete kaitset. Uutele projekteeritavatele elamute, ühiselamute ja hoolekandeesutustele, koolieelsete lasteasutuste elu-, rühma- ja magamistubadele kehtestatud üldvibratsiooni piirväärtused on 79 dB päeval ja 76 dB öösel.¹⁴¹

Tavapärasel töörežiimil töötavatest tootmisettevõtetest ja muudest tööstusalal asuvatest objektidest lähtuv vibratsioon (maapinna võnked) ei ole reeglina norme ületav ega ohtlik inimestele või naabruses asuvatele hoonetele. Vibratsiooni levik tootmishoonetest väljapoole on üldjuhul takistatud juba põhjustel, et vältida vibratsiooni võimalikku kahjulikku toimet nii hoonetele endale kui selles paiknevatele seadmetele. Need tuleb tagada tehnoloogiliste lahendustega. Tähelepanu tuleb pöörata ka seadmete, masinate ja muude vibratsiooniallike paiknemisele, hooldamisele ja kasutamisele tehes seda viisil, et nende poolt tekitatud vibratsioon elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ei ületa üldvibratsiooni piirväärtusi. Ehitusprojekti koostamisel tuleb arvestada sotsiaalministri määruse nr 78 nõudeid.

Märkimisväärset maapinna kaudu levivat vibratsiooni võib põhjustada kaevandamisteggevus juhul, kui teostatakse lõhkamisi. Mõju on seotud eeskätt võimalike kahjustustega hoonetele (nt praod). Lõhketöö vibratsioon sõltub erinevatest teguritest - korraga plahvatava lõhkeaine kogusest, kaugusest, kivimi omadustest, lõhketöö meetodist vms. Uute mäeeraldiste kavandamisel, kus plaanitakse lõhkamistöid, tuleb analüüsida ja anda hinnang pinnases leviva vibratsiooni mõjule, soovitatavalt läbi pinnases levivate lainete modelleerimise. Maapinna kaudu leviv hoonetele ohutu vibratsioonitase ning ohualad tuleb määrata lõhketööde projektis ning tööde läbiviimisel tagada tegevuse vastavus projektis sätestatule. Korrektsed lõhketööde projekti ning tööde teostamise korral kahjustusi hoonetele eeldatavalt ei kaasne.

Autoliiklusega kaasnev vibratsioon võib olla tajutav suurema liiklussagedusega teede ääres juhul, kui elamu või muu vibratsiooni osas tundlik hoone asub vahetult tee ääres. Liiklusest tulenev vibratsioon

¹⁴⁰ Lahti, T. (2010). Keskkonnamüra hindamine ja müra leviku tõkestamine (käsiraamat).

http://www.okokratt.ee/myra2010/Keskkonnamyra_raamat.pdf

¹⁴¹ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/110061>

sõltub suuresti ka teede olukorrast. Heas seisukorras teede korral ei ole põhjust eeldada liiklusest tingitud vibratsiooni tasemeid, mis küündiks eluhoonete piirväärtuste lähedale või võiks põhjustada kahjustusi olemasolevatele hoonetele. ÜP-ga tihedama liiklusega teede vahetusse lähedusse üldjuhul elamuid ja muid vibratsiooni osas tundlikke hooneid ei kavandata. Valla suuremate teede (vt eespool) olukord on hea. Tegemist ei ole olulise probleemiga. Liiklusest tulenevate vibratsioonimõjude vältimiseks on oluline eelkõige teede korrashoid ning vajadusel raskeveokitele kiiruspiirangute, kindlate liikumiskoridoride ning liiklemiskellaegade määramine.

Meetmed nõuetekohase vibratsiooni tagamiseks on toodud ka KSH aruande ptk-is 9.11.3.

7.14.4. Suplusvee ja supluskohtade kvaliteedinõuete tagamisest

Põltsamaa valla ÜP-ga on supluskohad kavandatud selleks sobivate veekogude äärde (Aidu järv, Kamari paisjärv, Võisiku paisjärv, Pedja jõgi, Põltsamaa jõgi ja Umbusi jõgi). Supluskohtade asukohad on näidatud ÜP maakasutuse joonisel.

Supluskohad peavad vastama sotsiaalministri 03.10.2019 määruse nr 63 „Nõuded suplusveele ja supelrannale”¹⁴² nõuetele. Määrusega on kehtestatud nõuded suplusveele ja supelrannale (edaspidi *supluskoht*), suplusvee seirele, klassifitseerimisele ja kvaliteedi juhtimisele ning üldsusele suplusvee kvaliteedi kohta teabe andmisele eesmärgiga kaitsta inimese tervist. Määruse nõudeid kohaldatakse kõikidele supluskohtadele, kus käib ujumas suur hulk inimesi ning milles suplemist ei ole alaliselt keelatud või mille suhtes ei ole antud alalist soovist mitte supelda.

7.14.5. Hinnang pinnaste radoonisisaldusega arvestamise vajadusele

Radoon on radioaktiivne looduslik, värvitu ja lõhnatu inertgaas, mis ei osale keemilistes reaktsioonides ja eraldab lagunemisel ioniseerivat alfa-kiirgust (α -kiirgust). Radoon on üks vahelüli loodusliku uraani (U^{238}) lagunemisel stabiilseks pliiks.

Radooni radioaktiivse lagunemise tulemusena tekivad radioaktiivsed metalliioonid (tütarisotoobid), mis kinnituvad õhus lenduvate tolmuosakeste külge või mitmesugustele pindadele (seintele, kardinale jne) ning emiteerivad α - või β -kiirgust. Tolmuses ja suitsuses õhus on radooni ja selle tütarprodukte rohkem kui näiteks puhtas õhus. Radoon pole väliselt ohtlik ega põhjusta probleeme seni, kuni see ei ole sattunud organismi. Õhuga sisse hingatud radoonist ja selle tütarproduktidest vabanev α -kiirgus suurendab kopsuvähki haigestumise riski. Mida suurem on radoonist põhjustatav kiirgusdoos, seda suurem on risk haigestuda kopsuvähki. Kopsuvähki haigestumise riski mõjutavad lisaks mitmed faktorid: näiteks suurendavad riski rohke viibimine siseruumides ning seal suitsetamine. Ruumis suitsetamisel tekib õhus palju osakesi, mis sobivad radooni ja selle tütarisotoopide kandjateks. Suitsuse õhu sissehingamisel satub kopsu rohkem α -kiirgust emiteerivaid aatomeid, põhjustades täiendava kiirgusdoosi ka limaskestadele.¹⁴³

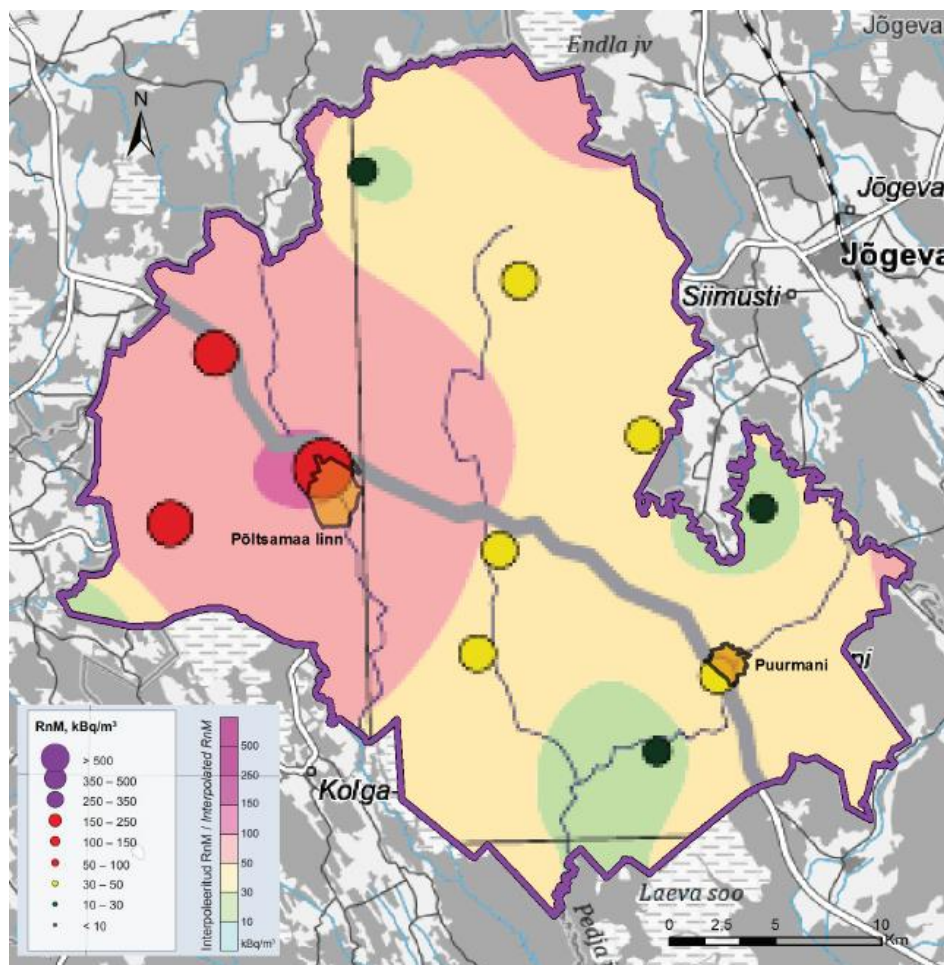
Radoonisisaldus ulatub Põltsamaa valla pinnastes madalast kõrgeni (Joonis 5). Madala radoonisisaldusega (vahemikus 0-10 kBq/m³) alad jäävad valla lõunaosasse (Madise ja Umbusi raba piirkonda) ja idakagu osasse. Radoonisisaldus on kõrge (vahemikus 50-100 kBq/m³) valla lääneosas, (valdavalt Kalana ja Pauastvere küladest lääne poole). Kõrgeima radoonisisaldusega on Põltsamaa linn ja selle lähiümbrus, kus radoonisisaldus ulatub kuni 150 kBq/m³. Valla ülejäänud territooriumil on pinnaste radoonisisaldust hinnatud normaalseks (30-50 kBq/m³).¹⁴⁴ Kõrget radoonitaset Põltsamaa linna pinnaseõhus kinnitavad ka 2020. a jaanuaris linna kolmes uuringupunktis läbi viidud

¹⁴² eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/108102019004>

¹⁴³ Keskkonnaministeeriumi veebileht: https://www.envir.ee/sites/default/files/radooniohu_arvestamine.pdf

¹⁴⁴ https://www.envir.ee/sites/default/files/eesti_rn_atlas_2017_kyljendatud.pdf

pinnaseõhu radoonisisalduse kohtmõõtmised¹⁴⁵. Uuringus mõõdetud radoonisisaldus jäi vahemikku 50-155 kBq/m³.



Joonis 5. Maksimaalne 222Rn-sisaldus pinnaseõhus (kBq/m³) Põltsamaa vallas. Allikas: Eesti pinnase radooniriski ja looduskiirguse atlas, Eesti Geoloogiakeskus 2017, aluskaart: Maa-amet, seisuga 15.01.2020

Lähtudes Eesti Vabariigi standardist EVS 840:2017 „Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes“¹⁴⁶ tuleb lisaks kõrge radoonisisaldusega aladele tähelepanu pöörata ka normaalse radoonisisaldusega aladele, sest võib esineda erandlik olukord, kus radoonitase on tegelikult lokaalselt kõrge (probleem võib tekkida normaalse ja kõrge taseme äärealadel). Standard ütleb ka, et elamutele ja avalikele hoonetele, kus inimesed viibivad pikemat aega järjest (nt lasteaiad ja koolid), tuleb pinnase mõõtmised teha alati.

Eeltoodust lähtuvalt tuleb aladel, kus radooni (Rn) sisaldus pinnaseõhus ületab lubatud piirväärtuse (50 kBq/m³), ning sellega piirnevatel normaalse radoonisisaldusega (30-50 kBq/m³) aladel teha detailsemad radooniriski uuringud enne elamute, olme- ja teiste samaotstarbeliste hoonete projekteerimist ning vajadusel rakendada standardis esitatud radoonikaitse meetmeid. Samuti on nendel aladel soovitatav kontrollida radoonitaset olemasolevates hoonetes, kus inimesed viibivad pikemaajaliselt, ja vajadusel rakendada asjakohaseid radoonikaitse meetmeid. Põltsamaa vallas on sellisteks aladeks valla lääneosas Kalana ja Pauastvere külast läänes ja Põltsamaa linna ja selle

¹⁴⁵ Radooni aktiivsuskontsentratsiooni mõõtmisaranded (Pikk tn 57; Kuuse tn 19 ja Tiigi kinnistu; Kõrdiööbiku park), PML Balti OÜ, 2020

¹⁴⁶ Vt Eesti Standardikeskus: <https://www.evs.ee/tooted/evs-840-2017>

lähiümbruses. Üldjuhul võib kõrgeenenud radoonitaset siseruumides esineda eelkõige keldrites ja esimese korruse tasandil.

Vastavaid juhiseid saab eelnimetatud standardist EVS 840:2017 „Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes“. See standard annab juhiseid nii uue radoonihutu hoone projekteerimiseks kui ka olemasoleva hoone radoonihutuks muutmiseks. Samuti käsitleb standard põhjalikult radoonihu vähendamise meetmeid, alustades radoonihutu ehitamise üldpõhimõtetest ja lõpetades näiteks spetsiifiliste lahendustega vanadele keldriga hoonetele. Standard sisaldab tekstilist ja pildilist materjali, et toetada radoonitõrje meetmete efektiivset kasutuselevõttu.

Rohkem teavet radooni esinemise, mõju ja radoonisisalduse vähendamise meetmete kohta on toodud Keskkonnaministeeriumi veebilehel <https://www.envir.ee/et/radoon>.

Meetmed nõuetekohase radoonitaseme tagamiseks on toodud KSH aruande ptk-is 9.11.5.

7.14.6. Valgusreostuse vältimisest

Valgusreostus ehk valgussaaste on üleliigne, tarbetu või soovimatu (häiriv, pealetükkiv) tehisvalgus. Valgusreostus on lai mõiste, mis hõlmab mitmeid kunstliku valguse ebaefektiivsust ja tarbetust kasutamisest tingitud probleeme. Valgusreostust tekitavad tänavavalgustid, aiavalgustid, reklaamplakate ja fassaadivalgustus, mis on halvasti projekteeritud, varjestamata ja/või suunatud üles taevasse. Valgusreostus on ka see, kui tänavalaternalt tulev valgus paistab elamu akendest sisse või eredad tuled ettevõtete ja tööstuste valgustitelt valgustavad ümbruskonda.¹⁴⁷ Valgusreostuse võimalik kahjulik mõju inimese tervisele on seotud eeskätt öise une häirimise ning võimalike avariide põhjustamisega pimestamise tulemusena. Kõige suuremaks valgusreostuse põhjustajaks on tänavate, teede, parklate ja tööstuste valgustid. Valgusreostuse näol on tegemist keskkonnahäiringuga (ebasoodsa keskkonnamõjuga).

Valgusreostus tekib valgusallikate valest kasutamisest, mis on seotud inimeste harjumustega, teadmatusega, aegunud standarditele vastavate valgustite kasutamisega ja valgusreostusest tingitud ohtude mittemõistmisega. Väga oluline on seejuures asjaolu, et välisvalgustus töötab tavaliselt ka siis, kui seda ei vajata või kohtades, kus see häirib inimesi.

Kohalikul omavalitsusel on uute tegevuste kavandamisel võimalik vältida valgusreostuse tekkimist.

Tänavate, teede, parklate ja tööstusobjektide välisvalgustus tuleb lahendada nende kavandamise käigus. Tootmisobjektide kasutusaegne valgustus sõltub konkreetse ettevõtte töörežiimist ning on olulisel määral seotud ohutuse ja turvalisuse tagamise nõuetega. Valgustuse projekteerimisel tuleb muuhulgas lähtuda töökohtade valgustust käsitlevatest standarditest ja normidest.

Mõnevõrra aitab valgusreostuse mõju leevendada tööstusobjektide ja elamukruntide vahelised kõrghaljastusega haljasribad. Siiski tuleb arvestada, et lehtpuud, mis on suure osa aastast raagus, ei varja häirivaid valgusvihke. Seetõttu tuleb välisvalgustuse kavandamisel ja paigaldamisel jälgida, et valgusvihud ei oleks suunatud elamute poole. Soovitav on haljasribale lisada ka okaspuid, kuid jälgida tuleb, et need ei hakkaks varjama päikesevalgust elamukruntidel.

Liiklusohutuse seisukohalt tuleb jälgida, et ettevõtete (reklaam)valgustus ei hakkaks häirima teedel liiklejaid.

Välisvalgustus tuleb kavandada selliselt, et see täidab oma eesmärgi ning võimalikult vähe reostab keskkonda. Valgustuslahenduste väljatöötamisel tuleb rakendada vastavat kaasaegset oskusteavet, et vältida ülevalgustamist ja vähesäästlike süsteemide rakendamist.

Meetmed valgusreostuse vähendamiseks on toodud ka KSH aruande ptki-is 9.11.6.

¹⁴⁷ Marek Vilipuu, Tallinna Tehnoloogiaülikooli Füüsikainstituut. Valgusreostuse taustauuringud. Valgusreostuse mõjudest ja hetkeseisust Eestis 30.11.12

7.15. Mõju taristule

7.15.1. Mõju teedevõrgule

Transpordivõrgustiku arendamise eesmärk on tõsta liiklusohutust, kujundada säästvat arengut ning vähendada liiklusest tulenevaid negatiivseid mõjusid (õhusaaste, müra, vibratsioon). Läbimõeldud, piisava tihedusega ning heas korras transpordivõrgustik loob head tingimused heaks elukeskkonnaks ja teenuste kättesaamiseks ning ettevõtluse ja turismi arendamiseks.

Põltsamaa vallale kuulub 2017. aasta teeregistri andmetel kokku 236 km teid, millest 188 km on maanteed ja 48 km tänavaid¹⁴⁸. ÜP alusuuringuna teostatud liikuvusuuringu¹⁴⁹ kohaselt on valla elanike liikumise peamine suund valla teistest piirkondadest Põltsamaa linna, Adavere ja Puurmani suunas, kuhu on koondunud valla peamised töökohad ja muud funktsioonid. Tulevikuvaates on tegemist stabiilsete ja kasvavate piirkondadega, muud valla piirkonnad on pigem kahaneva iseloomuga.

ÜP-ga määratakse Põltsamaa valla liikuvusvõrgustiku ja liikluskorralduse üldised põhimõtted, toetudes ÜP raames teostatud liikuvusuuringule. ÜP kajastab teede üldised asukohad, täpsem lahendus antakse detailplaneeringu või ehitusprojekti raames.

Sõiduteed

Valla olulisemateks sõiduteedeks on Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa põhimaantee nr 2 (liiklussagedus 7100-7500 sõiduki/ööp), Jõgeva-Põltsamaa tugimaantee nr 37 (liiklussagedus 1000-2999 sõiduki/ööp), Põltsamaa-Võhma tugimaantee nr 38 (liiklussagedus 1000-2999 sõiduki/ööp) ning Viljandi-Põltsamaa tugimaantee nr 51 (liiklussagedus ca 900 sõiduki/ööp)¹⁵⁰. Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee poolitab tinglikult valla kaheks: Põhja- ja Lõuna-Põltsamaaks, kus linnalise asustusega Põltsamaa linn jääb ühele poole ning enamjaolt maalise asustusega osa omavalitusest teisele poole maantee trassi. Suurima mõjuga on Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee, mille vahetusse lähedusse on koondunud valla valdavalt elamu-, äri- ja tootmispiirkonnad. Lisaks on see oluline transiitliikluse koridor ning pakub valla elanikele ja ettevõtetele head ja kiiret ühendust nii Tallinna kui Tartu suunas. Märkimisväärne kaubavedude osakaal on suur ka Põltsamaa-Jõgeva maanteel, Viljandi-Põltsamaa ja Põltsamaa-Võhma on pigem kohaliku liikluse teenindajad. Muud vallasisised liiklussagedused on suhteliselt väikesed.

Valla transpordivõrgustiku sõiduteed on suures plaanis välja kujunenud ning teede võrgustik küllalt hästi arenenud, vald on hästi ühendatud nii lähikümbruse suuremate keskuste kui muu Eestiga. Teedevõrk tihendamist ei vaja. Tallinn-Tartu marsruudi liiklus on järk-järgult suurematest asulatest mööda viidud, mis parandab kohalike elanike elukeskkonda ning üldist liiklusohutust.

Suurem ÜP-ga kavandatud muudatus on seotud **Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa põhimaantee nr 2 trassi asukoha täpsustamisega**. ÜP lahendus põhineb põhimaantee nr 2 trassi asukohta täpsustaval teemaplaneeringul¹⁵¹, mille kohaselt ehitatakse olemasolev maantee perspektiivis ümber 2+1 maanteeks ning Adavere ja Põltsamaa piirkonda rajatakse ümbersõidud, mis viivad liikluse Põltsamaa linnast ja Adaverest kaugemale. Nii Adavere kui Põltsamaa möödasõit kulgevad perspektiivis uues trassikoridoris, olemasolev maantee jääb kohalikuks liikluseks.

ÜP lahenduse alusanalüüsina koostatud Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee ruumilisest analüüsist¹⁵² nähtub, et äri- ja tootmistegevusele ning elamualadele kaasnevad tegurid seoses Tallinn-Tartu maanteega on erinevad – ühele on tegemist pigem tegevust soodustava, teisele head

¹⁴⁸ Põltsamaa valla ÜP LS ja KSH VTK, Põltsamaa Vallavalitsus ja Skepast&Puhkim OÜ, 2019

¹⁴⁹ Põltsamaa valla üldplaneeringu liikuvusuuring, Rehema, 2019

¹⁵⁰ Põltsamaa valla ÜP LS ja KSH VTK, Põltsamaa Vallavalitsus ja Skepast&Puhkim OÜ, 2019

¹⁵¹ Põhimaantee nr 2 (E263) Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa trassi asukoha täpsustamine km 92-183. AS K&H, AS EA Reng, OÜ Artes Terrae, 2012.

¹⁵² Tallinn-Tartu maantee ruumimõju analüüs. Alusanalüüs Põltsamaa valla üldplaneeringu koostamiseks, Skepast&Puhkim OÜ, 2019

elukeskkonda pärssiva iseloomuga. Maanteetrassi asutustest eemale viimine on positiivne, kuna uues asukohas ei läbi maantee enam elamupiirkondi (ei tekita barjääriefekti) ning liiklustiheduse vähenemisega olemasoleval maanteel väheneb ka teelt lähtuv negatiivne mõju (müra, õhusaaste). Adaveres paraneb liiklustiheduse vähenemisega ka ühendus Adavere erinevate osade vahel, mis täna on teineteisest maantee poolt ära lõigatud (näiteks teekond elamutest koolini, kuhu on ette nähtud ka perspektiivne jalakäijate ületuskoht). Maantee ääres olemasolevatele äriettevõtetele tähendab muudatus tõenäoliselt mõningast külastatavuse vähenemist. Ligipääsu neile ÜP lahendusega oluliselt ei raskendada, külastatavuse vähenemine on seotud trassi eemale viimisega. Maantee viimine uuele trassikoridorile piirab ka mõningal määral äri- ja tootmistegevuse arendamist maantee ääres linnast eemale, samas logistiliselt on asukoht põhimaantee ääres jällegi positiivne. Elamuarendus suunatakse peamiselt Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee trassikoridorist Põltsamaa linna suunas, mis aitab ühelt poolt tihendada Põltsamaa linna ruumikasutust, teisalt vähendab barjääriefekti suurenemist uue trassikoridori rajamise järgselt. Maanteeäärsete arenduste kavandamisel tuleb arvestada teelt tulenevate keskkonnahäiringutega (müra, välisõhu saaste) ning vajadusel rakendada meetmeid mõjude leevendamiseks (hinnangut müra mõju osas vt KSH ptk 7.14.2.2 ning välisõhu osas KSH ptk 7.14.2).

Liiklusohutuse seisukohast on tähtis tagada turvalised ja head teeületusvõimalused ning ristumised maanteedega, et ei tekiks nende tugevat katkestavat mõju eri sihtkohtadele ligipääsus ning maantee äärsetele katastriüksustele tuleb tagada juurdepääsud. Liiklusele olulist mõju avaldavate arenduste (nt kaubanduskeskused jm) kavandamisel tuleb pendelliikumise vältida nende planeerimist keskuse tegevusalast väljapoole.

Riigimaanteede teedevõrgu arendamine toimub vastavalt riigiteede teehoiukavale¹⁵³ ning kohalike teede arendamine vastavalt Põltsamaa valla teede ja tänavate teehoiukavale¹⁵⁴. Kohalikul omavalitsusel tuleb teede ehitamise ja rekonstrueerimise kavandamisel, sh valla teehoiukava ülevaatamisel või valla uue teehoiukava koostamisel, analüüsida toimunud ja ÜP-ga kavandatavast maakasutusest tulenevaid prognoositavaid muutusi riigi ja kohalike teede liiklustiheduses. Valla teehoiukava ülevaatamisel või uue kava koostamisel on oluline pöörata tähelepanu ka valda läbivate riigiteede seisukorrale ja vajadusel esitada ettepanekud meetmete rakendamiseks, milleks annab võimaluse liiklusseadus. Tulenevalt ettevõtluse arengust ja/või elamualade paiknemisest tuleks eelisarendada nende teede rekonstrueerimist või ehitust, kus vajadus selleks on kõige suurem. Samas tuleb arvestada sellega, et ka hajaasustuses vastaksid teed vajalikele tehnilistele nõuetele.

Valla teehoiukava ülevaatamise käigus ning teede ehitus- ja rekonstrueerimistöödeks vajalike ressursside planeerimisel tuleb tähelepanu pöörata ka tekkiva tolmu vähendamisele kruusateedel. Teede viimine tolmuva katte alla tagab teedel muuhulgas sõidusujuvuse ja ka ohutuse ning vähendab tolmmisest tulenevaid häiringuid. Tolmu mõju suurus sõltub eeskätt elanikkonna paiknemisest ja liiklussagedusest. Vastavate tegevuste planeerimisel tuleb arvestada Jõgeva maakonnaplaneeringuga 2030+ (lähitules „Riigiteede teehoiukavast aastateks 2014-2020“) määratud tolmuva katendiga teelõikudega.

Uute teede rajamise kavandamisel tuleb arvestada olemasoleva keskkonna väärtuste ja piirangutega (kaitstavad loodusobjektid, roheline võrgustik, väärtuslik põllumajandusmaa vms), kõikide õigusaktidest tulenevate tingimuste ning vajalike kooskõlastustega.

Jalg- ja jalgrattateed

Jalg- ja jalgrattateed on peamised linnade sisestruktuuri ja linna lähialade sidustajad. Teed tagavad liikumisvõimalused elamualade ja töökohtade, matkaradade, spordirajatiste, haridusasutuse ja muude teenuste osutamise ja vaba aja veetmise kohtadega (kaubanduskeskused, linnasüda jm) ja ka tähtsamate transpordisõlmedega. Teede kasutajapotentsiaal on enamasti suurem väiksemates kohtades, kus on väiksem liiklussagedus ning inimesed valmis läbima ka pikemaid vahemaid. Jalg-

¹⁵³ Riigiteede teehoiukava 2020-2030, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, 2019

¹⁵⁴ Põltsamaa Vallavolikogu 21.11.2019 määrus nr 21 „Põltsamaa valla teede ja tänavate teehoiukava aastateks 2020-2023“, eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/429112019023>

ja jalgrattateede kavandamisel on oluline tagada nii asulasiseste ühenduste olemasolu kui ühendus olulisemate sihtkohtadeni (nii asulakeskuste kui asulakeskuste ja elamualade vahel).

ÜP-ga nähakse ette mitmeid uusi jalg- ja jalgrattateid. Põhimaantee nr 2 trassi asukohta täpsustava teemaplaneeringuga¹⁵⁵ on mööda olemasolevat maanteeetrassi, kus trass viiakse uude koridori, ette nähtud jalg- ja jalgrattateede rajamine. ÜP lahendus näeb ette kergliiklustee Adaverest Põltsamaa linna ning Pikknurmest Puurmanisse. Perspektiivis on jalg- ja jalgrattateede kaudu ette nähtud ka Lustivere, Vägari, Esku ja Võisiku asulate ühendamine Põltsamaa linnaga. Lisaks on kavas jalg- ja jalgrattateede rajamine Kamari tehisejärvest Väike-Kamari asulani ning Puurmanist Kursi külla. Sellega lahendatakse praegu täielikult puuduvad ühendused (praegu on jalg- ja jalgrattateede võrgustik olemas ainult Põltsamaa linna lähiümbruses¹⁵⁶), mitmekesistatakse igapäevase liiklemise võimalusi olulisemate asulate vahel ning luuakse täiendavad võimalused tervisespordi harrastamiseks.

Jalg- ja jalgrattateede rajamine on positiivse mõjuga, kuna sellega paraneb elanike liikumisvõimalus, jalgsi ja jalgrattaga liiklemise ohutus, edendada tervisele eluviiside harrastamist ja säästvat liikumist, sh eeldatavasti väheneb isiklike sõiduautode kasutamine. Teede rajamine parandab oluliselt valla laste ja noorte võimalusi iseseisvalt nii koolis käimiseks kui huvitegevusega ja tervisespordiga tegelemiseks, samuti eakate liikumisvõimalusi, kes on üks vähem paindlik vanusegrupp (piiratud liikumisvõimalustega).

Jalg- ja jalgrattateede projektide koostamisel ja teede väljaehitamisel tuleb lisaks ohutusele arvestada erinevate elanike gruppide vajadustega, sh erivajadustega kasutajatega. Uute teede rajamise kavandamisel tuleb arvestada olemasoleva keskkonna väärtuste ja piirangutega (kaitstavad loodusobjektid, roheline võrgustik, väärtuslik põllumajandusmaa vms). Tähelepanu tuleb pöörata tee algusele ja lõpule, kulgemisele (läbib olulisi alasid ja objekte, nt ühiskondlike hoonete alad vms) ning et selle asukoht oleks loogilises kohas (kaupluse, kooli, äri- ja tootmisalade, puhkekoha vms läheduses).

Uute jalg- ja jalgrattateede rajamise kavandamisel tuleb arvestada olemasoleva keskkonna väärtuste ja piirangutega (kaitstavad loodusobjektid, roheline võrgustik, väärtuslik põllumajandusmaa vms), kõikide õigusaktidest tulenevate tingimuste ning vajalike kooskõlastustega.

Meetmed teede ja liikluse arendamiseks on toodud ka KSH aruande ptk-is 9.12.1.

7.15.2. Sademevee ärajuhtimise võimalused

Sademeveena käsitletakse sademetena langenud ning ehitiste, sealhulgas kraavide kaudu kogutavat ja ärajuhitavat vett. Suublasse juhitavale sademeveele on kehtestatud saasteainesisalduse piirväärtused ja suublasse juhtimise nõuded (keskkonnaministri 08.11.2019 määrus nr 61¹⁵⁷).

Ülevaade Põltsamaa vallas olevatest sademeveesüsteemidest on toodud ÜP LS ja KSH VTK-s. Suurim sademeveesüsteem on rajatud Põltsamaa linna Põltsamaa jõe vasakkaldale.

Valdaval osal Põltsamaa valla territooriumist sademevett ei koguta ja sademevee kanalisatsioonisüsteemi ei ole. Sademevesi juhitakse mööda teid, asfaldiplatse ja/või kraave haljasaladele, kus see imbib pinnasesse.^{158, 159, 160, 161}

Säästvate sademevee ärajuhtimissüsteemide eesmärgiks on jälgendada looduslikke protsesse ning eemaldada võimalikud saasteained juba nende tekkekohas. Säästlik sademeveekäitlus jälgendab loodust ja selle peamine eesmärk on vähendada sademevee kiiret jõudmist kanalisatsiooni, eelnevalt

¹⁵⁵ Põhimaantee nr 2 (E263) Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa trassi asukohta täpsustamine km 92-183. AS K&H, AS EA Reng, OÜ Artes Terrae, 2012.

¹⁵⁶ Põltsamaa valla üldplaneeringu liikuvusuuring, Rehema, 2019

¹⁵⁷ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/112112019006>

¹⁵⁸ Põltsamaa linna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2014-2026

¹⁵⁹ Põltsamaa valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2015-2028

¹⁶⁰ Puurmani valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2015-2027

¹⁶¹ Pajusi valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2015-2030

hajutada ning immutada sademeveett niipalju kui võimalik selle tekkekohas või selle lähedal. Sademevee säästlikul majandamisel on üheks esmaseks põhimõtteks sademevee tekkimiskohas selle moodustumise (suurte vooluhulkade) ja reostumise vältimine. Sisuliselt tähendab see sademevee kogumist, immutamist, kasutamist, äravoolu ühtlustamist, puhta sademevee eraldi kogumist, teede/platside puhtana hoidmist jne. Immutamisele võib mõelda, kui on tegu näiteks katuselt koguneva veega. Selleks tuleb rajada immutusribasid, nõlvasid, vett läbilaskvaid kõnniteid, parklaid, rohekatused ja -seinu ja sademevee kogumissüsteeme. Need erinevad lahendused kasutavad looduslikke taimedel baseeruvaid süsteeme, mistõttu tähendab säästlik sademevee käitlus kogu ala tervikplaneerimist ja rohealade kujundamist laiemalt.

Lähtuvalt piirkonna heakorrast ja vette sattuvast reostuskoormusest tuleb tagada ärajuhitava sademevee saasteainete sisalduse vastavus piirväärtustele. Kui sademeveett juhitakse ära aladelt, kus sademevette võib sattuda ka ohtlikke aineid (Põltsamaa valla kontekstis nt Tallinn-Tartu maantee, bensiinijaamad, suured kõvakattega parklad, tootmisalade territooriumid), sisaldab see lisaks orgaanilisele reostusele ka raskemetalle ja palju muud, mille lagundamisega loodus suurtes kogustes hakkama ei saa. Ohtlikud saasteained tuleb keskkonnareostuse vältimiseks kokku koguda. Tehnilise lahenduse valik sõltub konkreetsest keskkonnast ja piirkonna reostatuse tasemest.

Olukorras, kus kliimamuutuste tõttu on sademete hulk kasvutrendis, on esmatähtis kokku kogutava sademevee hulga piiramine. Selleks tuleb hoiduda kõvakattega, vett mitte läbilaskvate pindade, rajamisest.

Sademeveest vabanemiseks kasutatavaid looduslähedasi lahendusi, nagu rohealasid, viibetiike, vihmaedasid, imbkraave ja muid lahendusi, mis võimaldavad sademeveest vabaneda eelkõige maastikukujundamise kaudu, vältides sademevee reostumist, ei käsitleta sademevee suublasse juhtimisena veeseaduse tähenduses. Seda tuleb DP-de koostamisel, projekteerimisel jms järgnevate tegevuste kavandamisel arvesse võtta.

7.15.3. Mõju soojavarustusele

Põltsamaa linnas on kolm eraldi paiknevat kaugküttevõrgu piirkonda (Kesklinna, Ringtee ja Pajusi mnt), mida varustavad kolm eraldi katlamaja. Kütusena kasutatakse hakkepuitu, maagaasi ja põlevkiviõli. Põltsamaa linnas asub ka üks õliküttel töötavat katlamaja (Orkla Põltsamaa tehase katlamaja), millest varustatakse soojusega peale tehase ka Põltsamaa lossikompleksi kuuluvaid hooneid.¹⁶²

Puurmani alevikus on 2010. aastal loodud Puurmani kaugküttepiirkond. Puurmani aleviku kaugküttepiirkond on osa Puurmani aleviku territooriumist, mis hõlmab Ülejõe kvartalit. Adavere alevikus asub kaugküttekatlamaja Tallinn-Tartu maanteest ida pool endise sovhoosi tootmisalal. Põhiosa soojatarijatest asub maanteest lääne pool.¹⁶³ Alevikus asub katlamaja ka Adavere põhikoolis, millega kaetakse suvist koormust, mil kaugküte ei tööta.¹⁶⁴

Järvamaa Kutsehariduskeskuses (endine Põltsamaa ametikool) ning Väike-Kamari ja Võisiku külates asuvad kaugkütte tsentraalkatlamajad, kus kasutatakse kütusena tahket- ja vedelkütust¹⁶⁵.

Valda on rajatud Jõgeva ja Põltsamaa linnade vaheline maagaasitorustik (läbib ka Lustiveret ja Pudiveret).

Kuivõrd Põltsamaa vallas on suur osa hajaasustusel, siis kasutatakse palju lokaalseid küttelehendusi. Valdavalt kasutatakse neis kütusena puitu, vähemal määral ka muid tahke- ja vedelkütuseid.

Põltsamaa ÜP lahenduse väljatöötamisel arvestatakse olemasolevate kaugkütteleadega. Väljapool kaugkütteleasid lahendatakse soojavarustus üldjuhul lokaalsete lahendustega. Kaugkütteleade

¹⁶² Põltsamaa linna soojusmajanduse arengukava 2016-2026, Pilvero OÜ 2016

¹⁶³ Puurmani valla soojusmajanduse arengukava 2017-2030, Energex Energy Experts OÜ, 2016

¹⁶⁴ Adavere aleviku soojusmajanduse arengukava 2016-2026, Põltsamaa Vallavolikogu 2016

¹⁶⁵ Põltsamaa valla arengukava 2040

laienemine toimub valdkondliku arengukava vm strateegilise dokumendiga. Põltsamaa vallas on hetkel kehtivad soojamajanduskavad endise Põltsamaa linna ja endise Puurmani valla osas. Haldusreformi järgse valla territooriumi kohta on vaja soojamajanduse arengukava alles koostada.

Kaugkütte lahendust tuleb eelistada kaugküttevõrgu ja piisava hoonestustihedusega ala olemasolul või nende kavandamisel. ÜP seletuskirjas on märgitud, et lokaalsete küttesüsteemide rajamisel on soovitatav kasutada energiasäästlikke ning keskkonda minimaalselt saastavaid süsteeme. Keelatud on märkimisväärselt saasteained välisõhku paiskavad kütteviisid, näiteks raskeõlid ja kivisüsi. Lokaalse soojavarustuse kavandamisel tuleb võimalusel eelistada taastuvaid soojusallikaid (maasoojuspump, õhk-vesi soojuspump, päikesepaneelid, puit jms).

Soojavarustust (energiavajadust) mõjutab märkimisväärselt ka hoonete soojapidavus. Seetõttu tuleb tegevuste kavandamisel tähelepanu pöörata ka hoonete energiatõhususe parandamisele, lähtudes hoone energiatõhususe miinimumnõuetest.¹⁶⁶

Meetmed tõhusa soojavarustuse tagamiseks Põltsamaa vallas on toodud ka KSH peatükis 9.12.3.

7.15.4. Mõju elektrivõrgule

Elektri ülekandega tarbijateni tegeleb Põltsamaa vallas Elektrilevi OÜ. Põltsamaa valla põhilised jaotuspunktid on Puurmani 35/10/15 kV167, Vägari 110/35/10 kV, Pisisaare 35/10 kV168 ning Põltsamaa ja Põdra 110 kV alajaamad.

Alajaamad Põltsamaa vallas on kõik heas või rahuldavas seisukorras. Probleeme on elektriliinidega, mis on tavapärane hajaasustusega piirkondade puhul. Kõige suuremad probleemid on hajali paiknevate ja raskesti ligipääsetavate elamutega, kus reeglina liinid halvas seisukorras ning ligipääs neile raskendatud. Arendamisel on uued 110 kV nimipingega elektriliinid Puurmani ja Voldi ning Pajusi ja Põltsamaa alajaama vahele. Nimetatud arenduste lõpule viimine parandab Põltsamaa valla varustuskindlust.

Aastal 2022 on kavas Põdra alajaama rekonstrueerimine. Pikemas perspektiivis on plaanis 330 kV õhuliini Viru-Paide L356 rekonstrueerimine olemasolevas liinikoridoris ning 110 kV õhuliinide Jõgeva–Põdra L131A, Põdra–Põltsamaa L131B ja Imavere–Põltsamaa L132C rekonstrueerimine olemasolevas liinikoridoris.¹⁶⁹

Elektripaigaldiste ja elektriliinide läheduses tuleb tegevuse kavandamisel silmas pidada ehitisele kehtestatud kaitsevööndit ja selle ulatust ning kaitsevööndist tulenevaid keelde ja piiranguid (ehitusseadustik¹⁷⁰). Tegevus kaitsevööndis tuleb kooskõlastada ehitise omanikuga.

Meetmed elektrivõrgu arendamiseks Põltsamaa vallas on toodud KSH peatükis 9.12.4.

7.15.5. Mõju sidevõrgule

Vald on kaetud erinevate operaatorite poolt pakutavate teenustega. Sideteenus ei ole alati igas valla punktis aga kvaliteetne ning leidub piirkondi, kus levi pole püsiv. Vald on kaetud mitmete mobiilimastidega, mis peaksid tagama teenuse hea kvaliteedi. Valla mobiilimastide arv kasvab aasta-aastalt.¹⁷¹

¹⁶⁶ Majandus- ja taristuministri 03.06.2015 määrus nr 55 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded”; eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/113122018014?leiaKehtiv>

¹⁶⁷ Puurmani valla arengukava 2015-2025, Puurmani Vallavalitsus 2015

¹⁶⁸ Pajusi valla arengukava aastani 2031, Pajusi Vallavolikogu 2016

¹⁶⁹ Elering AS-i vastus Põltsamaa valla üldplaneeringu koostamise ja keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamise teatele, Elering AS 03.12.2018 kiri nr 11-4/2018/1003-2

¹⁷⁰ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/105032015001?leiaKehtiv>

¹⁷¹ Põltsamaa valla arengukava 2040, eRT: https://www.riigiteataja.ee/akt/4251/0201/8018/m58_lisa2.pdf#

Geograafiliste kauguste ja hajutatuse tõttu on maapiirkondade elanikel ning ettevõtetel suuremad raskused suhtlemisel ametiasutuste ja teenuseid pakkuvate ettevõtetega, kuid ka informatsioonile ja meelelahutusele ligipääsu osas.

Tänu efektiivsusprogrammide läbiviimisele on paljud teenindusettevõtted ja asutused vähendanud oluliselt teenuste pakkumisi maapiirkondades. On suletud postkontoreid, pangakontoreid aga ka koole ja tervishoiuasutusi. Ka mitmed äriettevõtted on viimastel aastatel lõpetanud oma tegevuse maapiirkondades. Uue põlvkonna lairibavõrgu väljaarendamine maapiirkondades teeb võimalikuks kasutada uusi infoühiskonna teenuseid (e-pangandus, e-riik, e-õpe, e-meditatsioon, e-kaubandus, meelelahutus jms) ning seeläbi tekib inimestel taas võimalus saada teenuseid kodukohas. Ka ettevõtetele muudab juurdepääs lairibavõrgule maapiirkonnad nende jaoks oluliselt atraktiivsemateks tegevuskohtadeks. Ligipääsu puudumine lairibavõrgule vähendab arvestatavalt ka põllumajandustootjate konkurentsivõimet, piirab nende võimalusi parema ja innovatiivsema juhtimise kasutuselevõtmiseks, tootmismustrite kohandamiseks majanduslike arengute järgi, toodangu koguse ja kvaliteedi kontrollimiseks ning kärbib nende teadmisi põllumajanduslikest uuringutest ja arengutest. Seega on põllumajandussektorile oluline omada häid võimalusi olla ühenduses infoühiskonna poolt pakutavate teenustega ning selle eelduseks on juurdepääs uue põlvkonna lairibaühendus võrgule¹⁷².

Põltsamaa vald osaleb projektis EstWin, mille raames rajatakse uue põlvkonna lairibaühendused, mis baseeruvad fiiberoptilistel kaablitel¹⁷³. Optiliste kaablite kasutamine võimaldab tehnoloogia arenedes pakkuda üha suuremaid andmete edastamise kiirusi¹⁷⁴.

Tegevuse kavandamisel tuleb silmas pidada ehitise kaitsevööndit ja selle ulatust ning kaitsevööndist tulenevaid keelde ja piiranguid (ehitusseadustik¹⁷⁵). Tegevus kaitsevööndis tuleb kooskõlastada ehitise omanikuga.

Meetmed sidevõrgu arendamiseks Põltsamaa vallas on toodud KSH peatükis 9.12.4.

7.16. Mõjudega arvestamisest taastuvenergeetika kavandamisel

Taastuvenergeetika aitab vähendada fossiilsete kütuste tarbimist ning soodustab seega liikumist süsinikuneutraalse energiatootmise poole ning vähendab kasvuhooneefekti ja pidurdab seeläbi kliimasoojenemist.

Kuna ÜP-ga ei nähta ette konkreetseid taastuvenergeetika arendusalasid ega asukohti, siis käesolevas KSH-s võimalikke mõjusid täpsemalt hinnata ei saa, seda tuleb vajadusel teha iga arendusprojekti korral eraldi. Alljärgnevalt tuuakse välja põhimõtted, mida tuleb taastuvenergeetika objektide kavandamisel edaspidi arvesse võtta.

7.16.1. Tuuleenergia

Põltsamaa vallas ei ole suurt potentsiaali tuuleenergia arendamiseks. Põltsamaa linn on suhteliselt tihedalt asustatud alaga ja sellest väljaspool valdavalt metsaste aladega, kus tuuletingimised ei ole soodsad ning väärtusliku põllumajandusmaaga, kuhu tuulepargi rajamine ei ole soovitatav. Põltsamaa vald on tuuleenergia arendamiseks ebasobilik ka riigikaitsealastest eesmärkidest tulenevalt. Kaitseministeerium on koostanud kaardi, mis näitab ära tuuleparkide arendamiseks sobilikud alad maismaal ning andnud tingimused tuulikute planeerimiseks¹⁷⁶. Nende kohaselt Põltsamaa vallas tuuleparkide rajamiseks sobivaid alasid ei leidu, küll on lubatud planeerida üksikuid tuulikuid. Seega

¹⁷² <https://www.elasa.ee/wp-content/uploads/Eesti-lairiba-arendusvisioon.pdf>

¹⁷³ Pajusi Vallavolikogu „Pajusi valla arengukava aastani 2031, Pajusi valla tegevuskava 2013-2021“, 2016

¹⁷⁴ Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutus EstWin: <https://www.elasa.ee/>

¹⁷⁵ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/105032015001?leiaKehtiv>

¹⁷⁶ Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi 07.01.2020 kiri nr 17-7/2019/112 kohalikele omavalitsusele taastuvenergia kajastamise kohta üldplaneeringutes

ei näe ÜP Põltsamaa vallas ette tuulikuparkide alasid, võimalik on kavandada väiketuuliku majapidamiste või väiksemate ettevõtete tarbeks, millega tegeletakse projekti tasandil.

Väiketuulikud¹⁷⁷ on üks vähestest tarbijale kättesaadavatest viisidest koduseks elektritootmiseks. Väiketuulikud (nn ühemajapidamise tuulikud) on seadmed, mis muundavad tuuleenergia elektritootmiseks tarbijate vahetus läheduses. Väiketuuliku paigaldatud tihti asukohtadesse, kuhu suurte tuulikute püstitamine ei ole erinevate piirangute tõttu võimalik. Samuti on need tuulikud oma mõõtmetelt väga erinevad.

Eestis defineeritakse väiketuuliku kui tuuliku kogukõrgusega kuni 30 m (kõrgus maapinnast kuni tuuliku laba tipuni). Rahvusvahelise Elektrotehnika Komitee standard annab väiketuuliku piiriks rootori pindala 200 m². Tuuliku kõrgus ja rootori pindala omavad visuaalse poole pealt rohkem mõju tuuliku suuruse määramiseks kui tuuliku nominaalvõimsus.

Elektrituuliku sobivuse hindamiseks võimalikku asukohta tuleb arvestada nii riigikaitsepiirangute kui olemasolevast keskkonnast tulenevate piirangute ja väärtustega. Toimima peab jääma rohevõrgustik, loodus- ja muinsuskaitse väärtused ning vaated väärtuslikel maastikel säilima, sh Naturale ebasoodne mõju peab olema välistatud ning väärtuslikud põllumajandusmaad võimalusel sihtotstarbeliselt kasutatavad.

Hinnata tuleb ka elektrituulikust tuleneva müra ja varjutuse mõju. ÜP seletuskirjas on esitatud tingimused, et elektrituuliku masti ja pöörlevate labade varjud ei tohi langeda elamu õuemaale ega puhkealale. Juhul, kui kavandatava elektrituuliku varjud langevad õuemaale või hoonete ehituseks sobivale alale, peab olema kinnistuomaniku nõusolek. Arvestada tuleb välisõhus leviva müra normtasemetega ning infraheli piirväärtustega.

Kõikide tuulikute kavandamisel tuleb juba asukohavaliku staadiumist alates teha koostööd Kaitseministeeriumiga, kes hindab, kas kavandatav tuulik (tuulegeneraator) võib mõjutada mõne riigikaitse ehitise töövõimet.¹⁷⁸ Tuuliku projekteerimistingimused või nende andmise kohustuse puudumisel ehitusloa eelnõu või ehitamise teatis tuleb kooskõlastada Kaitseministeeriumiga.

Tuuliku püstitamiseks vajaliku ehitusprojekti võib koostada üksnes majandustegevuse registris projekteerimiseks vajaliku registreeringut omav füüsiline isik või juriidiline isik, kes omab füüsilisest isikust vastavat spetsialisti.

Väiketuuliku paigaldamise üle otsustamiseks on põhikriteeriumiteks tuuleressursi ja vajaliku ruumi olemasolu. Ühtset reeglit vajaliku minimaalsele aasta keskmisele tuulekiirusele on raske anda, kuna see sõltub konkreetsest rakendusest. Autonoomse süsteemiga tuuliku paigaldamiseks võib aktsepteerida väiksemat tuuleressurssi, sest alternatiivsed energiaallikad on kallimad ja tihti suuremate keskkonnamõjudega. Autonoomse süsteemi puhul võiks tuuliku paigaldamisele mõelda alates tuulekiirusest 3,5 m/s ja võrguühendusega kohas alates 4,5 m/s.

Väga oluline on tuuliku paigutamine eemale läheduses olevatest objektidest, sest kõik looduslikud ja tehisoobjektid takistavad tuule sujuvat voolamist, vähendades tuule kiirust ja tekitades õhukeeriseid ehk turbulentsi. Sellistes oludes väheneb tuuliku toodang oluliselt ja turbulentsi poolt põhjustatud vahelduva mehaanilise koormuse tõttu ka tuuliku komponentide eluiga. Seetõttu tuleb tuulik paigutada eemale puudest, majadest ja muudest tuult segavatest objektidest.

Arvestama peab ka sellega, et tuuliku hooldamiseks on tuuliku mehhanismide juurde vaja ohutult pääseda, mis võib piirata planeeritava masti kõrgust. Masti maksumuse suurenemine on otseselt seotud masti kõrgusega.

Väiketuuliku paigaldamiseks on vaja taotleda kohalikust omavalitsusest projekteerimistingimused. Kooskõlastused määratakse projekteerimistingimustes (või DP-s). Ehitusloa annab kohalik

¹⁷⁷ Väiketuulikute osas on kasutatud Tuuleenergia Assotsiatsiooni veebilehel olevat infot – vt: <http://www.tuuleenergia.ee/vaiketuulikud/>;

¹⁷⁸ Ehitusseadustiku § 120 lg 1 p 3 <https://www.riigiteataja.ee/akt/107042016009?leiaKehtiv>

omavalitsus. Paigaldatud väiketuuliku võtab vastu ja annab kasutusloa kohalik omavalitsus, kaasates vajalike ametkondade esindajad.

Väiketuuliku kavandamisel tuleb seoses selle mõjuga arvestada järgmiste asjaoludega:

- müratase on määratud keskkonnaministri vastava määrusega¹⁷⁹ (sõltub ümbritsevast maakasutusest) ja tuuliku tehniliste andmetega;
- tuuliku ümbrusesse selle kõrguse raadiuses ei tohi jääda naaberkinnistu. Kui tuuliku projektsiooni ala ulatub naaberkinnistule, siis tuleb tuuliku paigaldamine kooskõlastada naaberkinnistu(te) omanikuga/omanikega;
- hinnata tuleb tuuliku pöörlemisega tekkivate varjude liikumist, masti ja pöörlevate labade varjud ei tohi langeda eluhoonetele või puhkealale. Kui varjud langevad eluhoonetele või puhkealale, tuleb tuuliku paigaldamine kooskõlastada naabritega.

7.16.2. Päikesepargid

UP-ga konkreetseid päikeseparkide alasid ette ei nähta, küll aga on antud tingimused, millest nende kavandamisel lähtuda. Sobivate alade valikul tuleb võimalusel eelistada väheväärtuslikke ning kasutusest välja langenud alasid (parkimisalad, väheviljakatel põllumajandus-maad, väheväärtuslikud karjamaad, kasutusest välja jäänud tootmisalad vms) ning arvestada elektrivõrku liitumisega.

Ulatuslike päikeseparkide rajamine ei ole üldjuhul lubatud väärtuslikel maastikel, rohelisel võrgustikul ja väärtuslikul põllumajandusmaal. Erandkorras kavandamisel tuleb koostada väärtuste säilimise analüüs ning lisada vajalikud põhjendused.

Üksikmajapidamiste tarbeks mõeldud ja/või tootmishoonete katustele-seintele paigaldatavate päikesepaneelidega tegeletakse projekti tasandil. Oma majapidamise või ühe tootmiskompleksi tarbeks tuleks päikesepaneelide lokaalne kasutuselevõtmine lahendada elamu õueala või tootmisterritooriumi piires. Tihedama asustusega aladel või maastikulise mõju vähendamiseks on soovitatav päikesepaneelid rajada hoonete katustele või seintele. Olemasolevate hoonete katustele ja seintele päikesepaneelide kavandamisel tuleb eelnevalt hinnata hoone konstruktsioonide vastuvõtuvõimet täiendavale koormusele. Paneelide katusele rajamine vähendab pikemas perspektiivis ka hoonete energiatarbimist.

Päikeseparkide rajamine ja kasutuselevõtt aitab suurendada taastuenergiaallikate kasutuselevõtu osakaalu ja vähendada taastumatute energiaallikate kasutamist. Kuna päikeseparkidel on oluline visuaalne mõju maastikule ja vaadetele, siis tuleb nende asukohavalikul sellele tähelepanu pöörata.

Päikeseparkide kavandamisel tuleb analüüsida, kas lähikonnas on olemas sobivad elektrivõrguga liitumise võimalused. Soovitatav on mikrotootja päikesejaamad kavandada vajadustele sobiva elektrivõrgu lähedusse.

7.16.3. Muud taastuenergiaallikad

Bioenergia tootmine sõltub peamiselt üksikobjekti iseloomust. Jõgeva maakonnas on viljakad mullad, väga heal tasemel põllumajandustootmine ning maakonna metsasuse protsent on kõrge. Aktiivset metsamajandust ja põllumajandust arvesse võttes, on Jõgevamaal üheks perspektiivseks taastuenergia tootmise valdkonnaks biokütusel või biogaasil põhineva energiatootmine. Kaasaegsed biokütuste tootmis- ja põletustehnoloogiad võimaldavad efektiivselt ära kasutada praktiliselt kõiki

¹⁷⁹ Keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“; eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/121122016027>

metsa- ja puidutööstuse jäätmeid. Jõgevamaal on piisavalt sõnnikuressurssi olemasolevate suurfarmide juurde kahe biogaasi koostootmisjaama rajamiseks: Jõgevale ning Põltsamaale.¹⁸⁰

Biomassi (puiduhaket ja -jätmeid, energiavõsa, saepuru, põhku jms) on võimalik kasutada kütteks.

Põltsamaa vallas asuvad järgmised hüdroelektrijaamad: Põltsamaa hüdroelektrijaam võimusega 100 kW, Kamari hüdroelektrijaam Põltsamaa jõel võimusega 500 kW ning Tõrve hüdroelektrijaam Pedja jõel võimsusega 120 kW¹⁸¹. Käesoleval hetkel on töös Põltsamaa ja Kamari jaamad.

Hüdroenergia potentsiaal Põltsamaa on tagasihoidlik.¹⁸²

Maasoojus (geotermaalenergia) on üha suuremat populaarsust koguv energialiik, mida kasutatakse järjest rohkem nii eramajade kui ka ühiskondlike hoonete kütmisel. Maasoojuse kasutamise kavandamisel tuleb hinnata selleks vajaliku vaba maa olemasolu. Probleemiks on investeeringu mahukus, eeliseks väikesed eksploatatsioonikulud.

Taastuvenergiaallikate rakendamine vajab eelnevat põhjalikku tehnilist ja majanduslikku analüüsi iga üksikobjekti puhul eraldi. Taastuvenergiaallikate kasutuselevõttu mõjutab ka nn tavakütuste hind, mis pikemas perspektiivis eeldatavalt tõuseb. ÜP tasandil ja keskkonnamõjust lähtuvalt võib ainult soovitada erinevate taastuvenergiaallikate rakendamist. Siiski tuleb seejuures arvestada ka naabrite heaolu ja huvidega.

Kui tulevikus peaks tekkima vajadus konkreetse taastuvenergeetika kaitse planeerimiseks (nt koostootmisjaam), siis saab seda teha tootmise juhtotstarbega maal sobivas asukohas. Iga uue arenduse korral tuleb juhtumipõhiselt anda hinnang keskkonnamõju olulisusele KeHJS-es sätestatud korras. Arvesse tuleb võtta teisi lähipiirkonnas olemasolevaid ning teadaolevaid piirkonda kavandatavaid tegevusi ja võimalikku koosmõju nendega. Kaitse opereerimiseks on vajalik keskkonnaloa olemasolu.

Meetmed oluliste negatiivsete keskkonnamõjude ennetamiseks ja leevendamiseks taastuvenergialahenduste kavandamisel on toodud ka KSH peatükis 9.12.5.

7.17. Hinnang jäätmemajandusele

Jäätmemajanduse korraldamise aluseks Põltsamaa vallas on Põltsamaa valla jäätmekava 2018-2023¹⁸³. Jäätmekavaga on Põltsamaa valla jäätmekäitluse strateegiliseks eesmärgiks seatud jäätmetekke vähendamine ja jäätmete ringlussevõtu suurendamine, mille saavutamiseks nähakse muuhulgas ette liigiti kogutavate jäätmete vastuvõtmise jätkamist jäätmejaamas ja keskkonnajaamas ning vanapaberi ning biolagunevate köögi- ja sööklajajäätmete kogumise liitmist korraldatud jäätmeveoga.

Põltsamaa valla territooriumil on üks jäätmejaam (Pauastveres), mis on avatud viiel päeval nädalas ning kus vastu võetakse järgmisi jäätmeliike: puidujäätmed, suuremõõtmelised jäätmed, ehitusjäätmed, tekstiil ja plastik, metallijäätmed, vanarehvid, pakendijäätmed, olmeprügi, elektri- ja elektroonikajäätmed, penoplast, aknalaas ja ohtlikud jäätmed. Tasu eest võetakse vastu ka aia ja haljastusjäätmeid ning vanu riideid. Lisaks asub Puurmanis keskkonnajaam (avatud ühel päeval nädalas), kus valla elanikud saavad ära anda järgmisi jäätmeliike: elektri- ja elektri- ja elektroonikajäätmed, suuremõõtmelised jäätmed, ehitusjäätmed ja ohtlikud jäätmed.

Põltsamaa valla ÜP-ga täiendavaid jäätmete kogumiskohti ei kavandata, kuna vajadus nende järele puudub. Kui tulevikus peaks tekkima vajadus veel mõne jäätmekäitluskoha avamiseks, siis saab seda

¹⁸⁰ „Hajutatud energiatootmise potentsiaal Jõgevamaal“, Tallinna Tehnikaülikool ja Eesti Maaülikool, Raul Treier, 2015, lk 79

¹⁸¹ Jõgeva maakonnaplaneering 2030+, Skepast&Puhkim OÜ, 2016

¹⁸² „Hajutatud energiatootmise potentsiaal Jõgevamaal“, Tallinna Tehnikaülikool ja Eesti Maaülikool, Raul Treier, 2015, lk 71

¹⁸³ Vastu võetud Põltsamaa Vallavolikogu 18.10.2018 määrusega nr 55.

<https://www.riigiteataja.ee/akt/425102018015>

teha tootmise juhtotstarbega maal või kavandada uus vastava otstarbega ala. Jäätmekäitluskoha asukohavalikul ning tegevuse kavandamisel tuleb anda hinnang keskkonnamõju olulisusele KeHJS-es sätestatud korras. Arvesse tuleb võtta teisi lähipiirkonnas olemasolevaid ning piirkonda kavandatavaid tegevusi ja võimalikku koosmõju nendega. Tähelepanu tuleb pöörata välisõhu kvaliteedi nõuete tagamisele (õhusaaste, müra) ning pinna- ja põhjavee ning pinnase kaitse tagamisele (vt ka KSH aruande ptk 7.14.2).

Põltsamaa vallas toimub korraldatud olmejäätmevedu ning pakendite liigiti kogumine. Pakendite valikkogumine tekkekohale võimalikult lähedal on Põltsamaa vallas hästi lahendatud.

Meetmed jäätmejaamade võrgustiku arendamiseks Põltsamaa vallas on toodud KSH peatükis 9.13.

7.18. Hinnang keskkonnaohtlike objektidega arvestamisele

Põltsamaa vallas on keskkonnaohtlike objektidena registreeritud neli kütusemahutit (Puurmani alevikus, Mällikvere külas, Neanurme külas ning Adavere alevikus) ja Olerexi tankla (Mällikvere külas)¹⁸⁴. Lisaks asub vallas kolm ohtlikku ettevõtet (Airok OÜ Vitsjärve Peekon viljakuivati vedelgaasipaigaldis Vitsjärves, Vedelgaas OÜ Mällikvere PÜ viljakuivati vedelgaasipaigaldis Mällikveres ning Alexela Oil AS tankla Pauastveres). A ja B-kategooria ohtlike ettevõteteid ei ole¹⁸⁵.

ÜP-ga ei kavandata Põltsamaa valla territooriumile täiendavaid ohtlikke ega suurõnnetuse ohuga ettevõtteid, kuna puudub teave nende rajamise vajalikkusest.

ÜP-ga kavandatavad maakasutuse muutused ulatuvad olemasolevate ohtlike ettevõtete ohualadesse nii Vitsjärves (mäetööstusmaa) kui Pauastveres ja Mällikveres (äri- ja tootmise maa-alad, põhimaantee nr 2 ümbersõit Puhu risti piirkonnas ja kergliiklustee algusega Puhu ristist Jõgeva suunas). Pauastveres ja Mällikveres on ka praegu ohtlike ettevõtete ohualas äri- ja tootmistegevus, lisaks läbib Alexela tankla ohuala riigimaantee nr 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa trass. ÜP-ga kavandatakse piirkonnas valdavalt olemasolevate äri- ja tootmise maa-alade tihendamist ja laiendamist. Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee põhitrass viiakse perspektiivis praeguselt trassilt eemale (Põltsamaa ümbersõit, vastavalt põhimaantee nr 2 trassi asukohta täpsustavale teemaplaneeringule¹⁸⁶), millega ulatub see edaspidi nii Alexela tankla kui Airok OÜ vedelgaasipaigaldise ohualale. Praegune teelõik jääb kohalikuks kasutuseks.

Kemikaaliseadus¹⁸⁷ kehtestab erinõuded maakasutuse planeerimisel ja ehitiste projekteerimisel ohtlike käitiste mõjualasse. Kemikaaliseaduse kohaselt tuleb planeerimise käigus säilitada ohutuse tagamiseks vajalik vahemaa käitise ning elamurajoonide, avalikus kasutuses olevate hoonete ja alade, puhkealade ning võimaluse korral peamiste transpordiliinide vahel. ÜP-ga uusi elamumaid, ühiskondlike hoonete alasid ning puhkealasid ohtlike käitiste mõjualadesse ei kavandata nii Vitsjärves ega Puhu risti piirkonnas. Kuna konkreetseid objekte (käitisi vms) ÜP-ga ei kavandata, siis ei ole ÜP staadiumis teada, millised hooned ja tegevused ohtlike käitiste mõjualasse planeeritud maa-aladel tulevad, millised riskid ja ohud nendega seonduvad ning kas ja kuidas need võivad suurendada õnnetusrisi piirkonnas või selle tagajärgede tõenäosust. Ohtlike käitiste mõjualas tegevuste kavandamisel, sh uue käitise kavandamisel, olemasoleva tootmise suurendamisel või laiendamisel tuleb juhtumipõhiselt hinnata käitisega seonduvaid riske ja ohte, juhindudes kemikaaliseaduses sätestatud korrast. Puhu risti piirkonnas, kus kattuvad kahe ohtliku ettevõtte ohualad, tuleb tegevuste kavandamisel arvesse võtta dominoefekti esinemise võimalust. Ohtliku ettevõtte ohualasse jääva maa-ala planeerimisel tuleb planeering või ehitusprojekt kooskõlastada Päästeametiga.

¹⁸⁴ Keskkonnaregister, seisuga 10.01.2020

¹⁸⁵ Maa-ameti X-GIS ohtlike ettevõtete kaardirakendus, seisuga 10.01.2020

¹⁸⁶ Põhimaantee nr 2 (E263) Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa trassi asukohta täpsustamine km 92-183. AS K&H, AS EA Reng, OÜ Artes Terrae, 2012.

¹⁸⁷ Kemikaaliseaduse § 32, eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/110112015002?leiaKehtiv>

Igapäevaselt tuleb jälgida, et kõik olemasolevad ja tulevikus kavandatavad (potentsiaalselt) ohtlikud ja suurõnnetuse ohuga ettevõtted ei kujutaks endast reaalselt ohtu ümbritsevale keskkonnale. Kõrgendatud tähelepanu tuleb pöörata pinnase ning pinna- ja põhjavee kaitsmisele, kuna Põltsamaa vald asub suures osas kaitsmata põhjaveega ning nitraaditudlikul alal.

Võimalusel tuleks vältida uute ohtlike ja suurõnnetuse ohuga ettevõtete kavandamist elutähtsa teenuse osutamiseks kasutatavate ehitiste kõrvale. Tagada tuleb ohutud kaugused ja luua puhvertsoonid ohtlike ettevõtete ja elamurajoonide, ühiskondlike hoonete ja alade, puhkealade ning peamiste transpordiliinide vahele.

Uute ohtlike ettevõtete kavandamisel tuleb hinnata keskkonnamõju olulisust KeHJS-es sätestatud korras. Arvesse tuleb võtta teisi lähi piirkonnas olemasolevaid ning piirkonda kavandatavaid tegevusi ja võimalikku koosmõju nendega.

Meetmed keskkonnamõju objektidega arvestamiseks on toodud ka KSH peatükis 9.14.

7.19. Hinnang üleujutusalaadega arvestamisele

Põltsamaa valla territooriumile jääb üks suure üleujutusala siseveekogu looduskaitsealade tähenduses – Pedja jõgi Utsali külast suudmeni¹⁸⁸, mis Põltsamaa vallas hõlmab Jüriküla küla ning ühtlasi ka Alam-Pedja looduskaitseala territooriumi¹⁸⁹.

Looduskaitsealade järgi on ehituskeeluvööndi laiuse arvestamise lähtejoon põhikaardile kantud veekogu piir (tavaline veepiir). Suurte üleujutusalaadega siseveekogudel on kõrgveepiir, mis määratakse alaliselt liigniiskete alluviaalsete soomuldade (AM mullad) leviala piiri järgi (veekogu veepiirist arvates)¹⁹⁰. Eesti mullastiku kaardi kohaselt Pedja jõe ääres Utsali külast suudmeni alluviaalseid muldasid ei esine¹⁹¹.

Kuigi looduskaitsealade räägib korduva üleujutusega alast, siis suurte üleujutusalaadega siseveekogude kõrgveepiiri tähendust ei selgita. Nii piiranguvööndi, ehituskeeluvööndi kui ka veekaitsevööndi laiust arvestatakse põhikaardile kantud veekogu piirist¹⁹², erinevate vööndite üksteisele liitmist seadus ette ei näe ja ehituskeeluvööndi lähtejoone saab määrata ka suure üleujutusala siseveekogul veekogu piiri alusel. Kõrgveepiiril on ilmselt aga sarnane eesmärk korduva üleujutusega alaga – vältida ehitamist alale, mida ohustab üleujutus. Pedja jõe üleujutusohuga ala piirkonnas ei paikne ehitisi ning muutusi maakasutuses ÜP-ga sinna ei kavandata.

7.20. Hinnang kliimamuutustega arvestamisele

Prognoosid Eesti tuleviku kliima osas on toodud raportis „Eesti tuleviku kliimastenaariumid aastani 2100“¹⁹³. Kliimamuutuste mõjuga kohanemise valdkonda plaanitakse ja juhitakse terviklikult „Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030“ ja selle juurde kuuluva rakendusplaani kaudu¹⁹⁴. Arengukava ja rakendusplaani eesmärgiks on suurendada Eesti riigi, regionaalse ja kohaliku tasandi valmidust ning võimet kliimamuutuste mõjuga kohanemiseks. Arengukava annab kohanemismeetmed lühikeses ajavaates (aastani 2030), olles samas osaks pikaajalisest visioonist

¹⁸⁸ määratud KKM 28.05.2004 määrusega nr 58 „Suurte üleujutusalaadega siseveekogude nimistu ja nendel siseveekogudel kõrgveepiiri määramise kord“. <https://www.riigiteataja.ee/akt/765431>

¹⁸⁹ Põltsamaa valla üldplaneeringu LS ja KSH VTK, Põltsamaa Vallavalitsus ja Skepast&Puhkim OÜ, 2019

¹⁹⁰ KKM 28.05.2004 määrus nr 58, „Suurte üleujutusalaadega siseveekogude nimistu ja nendel siseveekogudel kõrgveepiiri määramise kord“

¹⁹¹ Maa-ameti mullastiku kaardirakendus, seisuga 02.01.2020

¹⁹² Looduskaitsealade § 35 lõike 2

¹⁹³ https://www.envir.ee/sites/default/files/kliimastenaariumid_kaur_aruanne_ver190815.pdf, vaadatud 27.12.2019

¹⁹⁴ <https://www.envir.ee/et/eesmargid-tegevused/kliima/eesti-tegevused/kliimamuutustega-kohanemise-arengukava>, vaadatud 27.12.2019

(aastani 2100). Planeeringute kavandamisel ja koostamisel ning projekteerimistingimuste väljaandmisel tuleb arengukavaga arvestada.

Eeltoodud raporti ja arengukava kohaselt on Eestis 21. sajandi jooksul oodata järgmisi kliimamuutusi:

- **temperatuuritõus** ja sellest tulenevad jää ja lumikatte vähenemine, kuuma- ja põuaperioodid, muutused taimekasvus, võõrliikide, sh uute taimekahjurite ja haigustekitajate levik, külmumata ja liigniiske metsamaa, mis piirab raievõimalusi, sesoonsete energiatarbimistippude muutused, elanike terviseprobleemide sagenemine jms. Prognoositav temperatuuritõus on 2,0–4,3°C, kõige suuremat tõusu on oodata kevadel, järgnevad talvekuud;
- **sademete hulga suurenemine** ja sellest tulenevad üleujutused, kuivenduskraavide ja -süsteemide ning paisude hoolduse mahu suurenemine, jõgede kaldaerosiooni ja sellest tuleneva kaldakindlustamise mahu suurenemine, surve elamute/rajatiste ümberpaigutamiseks, kaevandusvete pumpamismahu suurenemine jms. Prognoositav kuu keskmise sademetehulga tõus on 10-19%, samuti on oodata ööpäevase sademete hulga tõusu (eeskätt suvekuudel);
- **merepinna tõus** ja sellest tulenev kaldaerosioon, oht kaldarajatistele, surve ehitiste ümberpaigutamiseks jms;
- **tormide sagenemine** ning sellest tulenevad nõuded taristu ja ehitiste vastupidavusele ja tormitagajärgede likvideerimise võimele. Tuule kiiruse kasvuks prognoositakse 3-18%, kasv on suurem talve- ja kevadkuudel.

Oluline on silmas pidada, et kliimamuutustest tulenevate ilmastikutrendide prognoosid näitavad tõenäoliste muutuste üldist iseloomu, samuti on muutused piirkonniti erinevad. Põltsamaa vallas on kliimamuutustega seondult maakasutuse ja planeerimise kontekstis tõenäoliselt olulisimateks ilminguteks lumi- ja jääkatte vähenemine, kuuma- ja põuaperioodid, lokaalsed üleujutused ning neist tulenevalt muutused veekogude veerežiimis, maapinnalähedase veekihi veerežiimis, põllumajanduses (saagikuses, põllukultuurides) ning vee- ja kanalisatsiooniteenuste toimimises, tormide sagenemine ja neist tulenevad nõuded ehitiste ja taristu vastupidavusele, samuti võimalikud muutused ökosüsteemides ja elurikkuses.

ÜP raames on võimalik kliimamuutuste riske ja negatiivset mõju leevendada, kuid maakasutuse planeerimine on vaid üks meede kliimamuutustega kohanemiseks.

Kliimamuutustega kohanemise arengukava kohaselt on üks peamisi tulevikukliima riske **kuumalained**, mis linnalistes asulates võimenduvad soojussaare efektina¹⁹⁵. Soojussaare teke seostub eelkõige maakasutuse ja ehituslike iseärasustega - kas ja kuivõrd need päikeseikiirgust neelavad ja omakorda õhku ruumis kütavad. Kuigi Põltsamaa vald on suhteliselt hõreda asustusega (suurimateks asulateks on üks linnaline keskus - Põltsamaa linn ning 3 alevikku - Adavere, Puurmani, ning Kamari) ning asutusüksustes ei ole hooneid ja transpordirajatisi (nii mahu kui paiknemise poolest), mis õhku ruumis oluliselt kütavad, tuleb planeerimisel ja arendamisel siiski võimalike kuumalainetega arvestada. Soojussaare efekti tekkimise ennetamiseks ja leevendamiseks tuleb tähelepanu pöörata jahutavate mikrokliimaatiliste meetmete rakendamisele - rohealade, haljastuse ning veekogude säilitamisele ja laiendamisele. ÜP lahenduse kohaselt olemasolevad rohealad ja veekogud Põltsamaa valla tiheasustusaladel säilivad, lisaks kavandatakse nii olemasolevate puhke ja looduslike maa-alade laiendamist kui uute rajamist. Ulatuslikke maakasutuslike muutusi, millega võiks kaasneda oluline soojuse akumulatsioon, ei kavandata. Täiendavalt tuleb tähelepanu pöörata hoonestamise tingimustele - hoonete paiknemine optimaalses asendis päikese suhtes, vastastikuse varjutuse vältimine ning õhu vaba liikumise tagamine.

Temperatuuri tõusu positiivseks mõjuks võib pidada **vegetatsiooniperioodi suurenemist**, põllukultuuride kasv läheb paremaks, kasvab saagikus ning võimalik on uute põllukultuuride

¹⁹⁵ Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030

kasvatamine¹⁹⁶. Vastava positiivse mõju võimendamiseks tuleb tähelepanu pöörata VPM-ide nende säilitamisele ning sihtotstarbelisele kasutamisele.

Üheks suurema mõjuga kliimamuutuseks on prognooside kohaselt **üleujutused**. Üleujutusohu piirkondi ja üleujutusohuga seotud riskipiirkondi Põltsamaa valla territooriumil ei ole. Põltsamaa valla territooriumile jääb üks suure üleujutusala siseveekogu looduskaitsealade tähenduses – Pedja jõgi Utsali külast suudmeni¹⁹⁷, kuid piirkonnas ei paikne teadaolevalt ehitisi ning muutusi maakasutuses ÜP-ga sinna ei kavandata.

Üleujutused, aga ka temperatuuritõusust tulenev lumi- ja jääkatte vähenemine ning sagenevad äärmuslikud kliimasündmused, nagu kuumalained ja põuad, avaldavad vahetut mõju **vee- ja kanalisatsiooniteenuste toimimisele**. Tegevuse planeerimisel on oluline tähelepanu pöörata sademevee ärajuhtimise lahenduste kliimakindlusele ning toimivusele valingvihmade korral.

Kliimamuutustega võivad kaasneda **muutused nii põhjavee kvaliteedis kui maapinnalähedase veekihi veerežiimis**. Viimasest sõltub muldade veerežiim ja kuivendatud maade kasutamine. Kuigi suurt põhjaveetaseme tõusu kliimamuutuste kontekstis ei prognoosita, võib madalatel tasastel aladel maapinnalähedase põhjaveekihi tase tõusta nii palju, et põhjustab soostumist. Kliimamuutused koosmõjus kuivendussüsteemide seisundi halvenemisega (amortiseerumisel) hakkavad omakorda põhjustama muutusi maakasutuses, liigniisked alad laienevad ja võivad jääda kasutusest välja. Sademete hulga kasv suurendab toitainete väljakandmise riski mullast pinna- ja põhjavette. VPM-ode säilitamiseks ja väärtustamiseks tuleb tähelepanu pöörata maaparandussüsteemide toimimise tagamiseks.

Asustust mõjutavad **tormikahjud** avalduvad üsna juhuslikult, sõltudes pigem juhuste kokkusattumisest, puudulikust ehituskvaliteedist või ohtude ignoreerimisest. Mõningal määral saab neid ennetada ÜP seletuskirjas sätestatud maakasutus- ja ehitustingimustega, kuid olulisel kohal on ka edasine ehitustegevus ja selle kvaliteet (hoonete vastupidavus).

Kliimamuutused mõjutavad ka **ökosüsteeme ja elurikkust**, mõjutades nii ohustatud kui ka kõige tavalisemaid liike. Tähelepanu tuleb pöörata liikide, koosluste ja ökosüsteemide kaitsele, kaitsealadele ja rohevõrgustikule, millel on tähtis roll elurikkuse hoidmisel. Piisavalt suur kaitstavate alade pindala ja sidusus tagavad paremini ökoloogiliste funktsioonide ja liikide liikumisvõimaluste säilimise. Põltsamaa valla mitmekesine looduskeskkond (vahelduv maastik Eesti ühtede viljakaimate põldudega, suurte metsamassiivide ja märgaladega), hõre asustus, ulatuslikud kaitsealad ning toimiv rohevõrgustik selle koosseisus olevate mitmekesiste ökosüsteemidega (metsad, põllud, niidud, sood jms) tagavad elurikkuse kaitse ja säilitamise ning leevendavad kliimamuutustest tingitud mõjusid.

ÜP-ga on seatud tingimused ehitamiseks ning alade edasiseks kasutamiseks, mis aitavad ennetada ja leevendada kliimamuutusi ning nendega kohaneda.

Meetmed kliimamuutuste ennetamiseks, leevendamiseks ja nendega kohanemiseks on toodud ka KSH ptk-is 9.15.

7.21. Hinnang riigikaitseliste ehitistega arvestamisele

Põltsamaa valla territooriumil asuvad järgmised riigikaitseelised ehitised¹⁹⁸:

- **Kaitseliidu Jõgeva maleva Kirna õppekeskus** (Jüriküla, Utsali). Riigikaitseelise ehitise piiranguvöönd puudub;

¹⁹⁶ Jõgeva maakonnaplaneering 2030+ KSH aruanne, Skepst&Puhkim OÜ 2016

¹⁹⁷ määratud KKM 28.05.2004 määrusega nr 58 „Suurte üleujutusalaalade siseveekogude nimistu ja nendel siseveekogudel kõrgveepiiri määramise kord“. <https://www.riigiteataja.ee/akt/765431>

¹⁹⁸ Jõgeva maakonnaplaneering 2030+, Jõgeva Maavalitsus ja Skepst&Puhkim OÜ, 2016

- **Kaitseliidu Jõgeva maleva Utsali lasketiir** (Jürikäla, Lodumetsa). Olemasolev 200 m pikkune lasketiir on Jõgeva maakonnaplaneeringuga planeeritud 300 m pikkuseks. Ehitisele on kehtestatud piiranguvöönd kuni 2000 m kinnistu piirist;
- **Kaitseliidu Jõgeva maleva Põltsamaa malevkond** (Põltsamaa vallasisene linn). Riigikaitselise ehitise piiranguvöönd puudub.

ÜP seletuskirja kohaselt kavandatakse valda kahte võimalikku Kaitseliidu uut lasketiiru:

- **Utsali, Puurmani vallas Jürikälas** - 600 m pikkune lasketiir on kavandatud olemasoleva 200 m lasketiiru kõrvale umbes 25 m kaugusele. Utsalis on militaarne tegevus toimunud juba aastakümneid ning rajatud ka vajalik hoonestus. Olemasolev 200 m pikkune kaitseliidu lasketiir on arendamisel 300 m pikkuseks. Utsali lasketiiru piiranguvöönd on 2000 m selle kinnistu välispiirist.
- **Põltsamaa nr 2, Põltsamaa vallas Väike-Kamari külas** - kavandatud lasketiiru asukohast asub lähim elamu ca 1,5 km kaugusel. Juurdepääsuteed lasketiirust olemasoleva teeni tuleb rajada ca 400 m ulatuses.

Lisaks kasutavad Kaitseväge ja Kaitseliit taktikaaladena metsaalasid riigikaitselise väljaõppe läbiviimiseks, juhindudes metsaseaduses sätestatud tingimustest.

ÜP-ga ei kavandata muutusi maakasutuses eeltoodud riigikaitseliste ehitiste läheduses, sh nende piiranguvööndis ning nende töövõimet ÜP seega ei mõjuta. Kirna õppekeskus ja Utsali lasketiir Jürikäla külas ning perspektiivse lasketiir Väike-Kamari külas asuvad Alam-Pedja looduskaitsealal, kus kehtivatest looduskaitsealistest piirangutest tulenevalt on üldjuhul ehitamine ka välistatud.

Riigikaitseliste ehitiste piiranguvööndisse tegevuste kavandamisel tuleb arvestada riigikaitseliste ehitiste töövõime tagamisega seotud piirangutega. Tegevuse kavandamise algstaadiumist alates tuleb teha koostööd Kaitseministeeriumiga, kes hindab, kas kavandatav tegevus võib mõjutada mõne riigikaitselise ehitise töövõimet.¹⁹⁹ Kaitseministeeriumiga tuleb koostööd teha ka siis, kui piirkonda kavandatakse tuulikuid või üle 28 m kõrguseid ehitisi, kuna need võivad kaasa tuua riigikaitseliste ehitiste töövõime vähenemine. Vastavalt ÜP seletuskirjale ei ole riigikaitselise objekti piiranguvööndisse võimaliku müraleviku tõttu soovitatav ehitada müratundlikke ehitisi või määrata ehitiste rajamist soodustavat maakasutuse juhtotstarvet.

Meetmed riigikaitseliste ehitistega arvestamiseks on toodud ka KSH peatükis 9.16.

7.22. Mõjude omavahelised seosed ja piiriülese mõju võimalikkus

Põltsamaa valla ÜP on pikaajaline arengudokument, mistõttu avalduvad ka planeeringulahenduse rakendamisega kaasnevad mõjud üldjuhul kaudselt, pikaajaliselt ning omavahel seotult. Mõjude omavahelisi seoseid on käesolevas KSH-s arvestatud läbivalt, erinevate teemavaldkondade analüüsi käigus.

Erinevate mõjude omavahelise seoses pikaajaliseks ja positiivseks mõjuks võib pidada atraktiivse elukeskkonna tekkimist ja säilimist. Atraktiivse elukeskkonna mõõtmeks on näiteks hästi läbimõeldud ruumilahendus, piisav elamispindade ja elamualade kättesaadavus, esmavajalike teenuste olemasolu ja hea kättesaadavus elanikkonna erinevatele gruppidele, puhas välikeskkond ning piisavas hulgas ning mugava ligipääsetavusega vabaajaveetmise ning puhkamise võimalused: puhke- ja virgestusalad, metsad, veekogude kaldad, asulasisesed haljasalad vms. Atraktiivset elukeskkonda toetab ka piisava tihedusega ja heal tasemel transpordivõrgustik, sh jalg- ja jalgrattateede olemasolu.

Erinevate mõjude omavahelises seoses avaldub positiivne mõju ka läbi ettevõtluse. Uute ettevõtete lisandumine ja olemasolevate tegevuse laiendamisega lisandub kohapealseid, mitmekülgseid

¹⁹⁹ Ehitusseadustiku § 120 lg 1 p 3, eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/107042016009?leiaKehtiv>

töökohti, mis eeldatavalt aitab vähendada elanike väljarännet ning igapäevast pendelliikumist Tartu, Tallinna ning Jõgeva suunas. Ettevõtlusel on oluline roll ka valla majanduslikus heaolus ning seeläbi ka atraktiivse elukeskkonna kujundamises.

Uute ettevõtete lisandumisel ja olemasolevate laiendamisel, aga ka transpordivõrgustiku arendamisel võib olla kumulatiivne negatiivne mõju, mis võib ilmuda looduskeskkonnale ja inimeste tervisele ja heaolule läbi õhusaaste, müra, joogivee kvaliteedi halvenemise, valgusreostuse, elupaikade kao vms. KSH läbiviimisel kavandatud ja käesolevas aruandes välja toodud meetmete rakendamisel ei kaasne planeeringulahenduse elluviimisega erinevate mõjude omavahelises seoses eeldavalt olulist negatiivset mõju.

ÜP kohase maakasutuse alusel tuleb kohalikul omavalitsusel edaspidi kaalutlusotsuste tegemisel silmas pidada ja arvestada ka erinevate mõjude omavahelise seosega.

Piiriülest keskkonnamõju ehk mõju mõne naaberriigi keskkonnaseisundile Põltsamaa valla ÜP kohase maakasutuse rakendamisega näha ei ole.

8. Ülevaade alternatiivsetest arengustsenaariumidest

Põltsamaa valla ÜP koostamise käigus ei tekkinud erinevaid arusaamu valla ruumilise arengu suundade osas ning ei kujunenud alternatiivseid arengustsenaariume mida käsitleda alternatiividena KeHJS § 40 mõistes. ÜP lahenduse väljatöötamisel analüüsiti erinevaid võimalusi hajaasustuse ja kompaktse asustusega maakasutustingimuste osas. Need tingimused on planeeringulahenduse osa, kuid eraldiseisvana ei kujuta need endast põhimõttelisi strateegilisi arengustsenaariume.

Alljärgnevalt on analüüsitud tõenäolist arengut juhul, kui strateegilist planeerimisdokumenti ellu ei viida või tehakse seda vaid osaliselt.

Kui kehtestatud ÜP-ga kavandav maakasutus jääb kas osaliselt või täielikult realiseerimata, siis on tegemist olukorraga, kui ei järgita ÜP-ga seatud ruumilise arengu põhimõtteid. Sel juhul on tõenäoline, et edasine areng toimub ebaühtlaselt ja mitmetes valdkondades kaootiliselt ning kaasaja vajadustele mittevastavalt. On oht, et piisavalt ei arvestata majandus-, elu- ja looduskeskkonna tingimustega. Ohtu võib sattuda loodusväärtuste toimimine ja säilimine, mitmekülgne, jätkusuutlik ja säästev areng ning tähelepanuta jääda erinevate elanikkonna gruppide vajadused.

ÜP realiseerimine võib takerduda erinevate objektiivsete ja subjektiivsete asjaolude taha, nt ressursipuudus, KOV-i, maaomanike ja/või arendajate teadmatus või ükskõiksus, KOV-i poolse järjekindluse ja järelevalve puudumine vms. **Ruumiline planeerimine loob eeldused valla arendamiseks kokkulepitud raamides ja tingimustel, kuid ressursid tegevuse elluviimiseks tuleb leida tuginedes ÜP-le, asjakohastele arengudokumentidele ning poliitilistele kokkulepetele.**

Maakasutuse juhtotstarbe ja maakasutustingimuste määratlemise kaudu on ÜP arengukavade, tegevusplaanide jt dokumentide kõrval üks alusdokumente valla arengu soodustamiseks ja suunamiseks.

9. Olulise ebasoodsa keskkonnamõju vältimiseks ja leevendamiseks kavandatud meetmed

Esitatud leevendusmeetmed on valdavas osas pigem suunised edasise tegevuse kavandamiseks, et ära hoida olulise ebasoodsa keskkonnamõju tekkimist ÜP rakendamisel.

9.1. Meetmed Natura-alade ja kaitstavate loodusobjektide kaitse tagamiseks

- Edasiste arenduste puhul tuleb silmas pidada ettevaatusprintsipi, mille kohaselt tuleb Natura mõjusid hinnata igal juhul kui planeeringu või arendusega on väikseimgi võimalus negatiivsete mõjude avaldamiseks Natura alale. Silmas tuleb pidada seda, et veerežiimi mõjutamise kaudu või müra ja muude häiringute tõttu võivad mõjud avalduda ka tegevuste puhul, mis ei toimu Natura alal ega vahetult selle piiril. Natura asjakohane hindamine tuleb kindlasti läbi viia enne Kaitseliidu lasketiirude rajamist Põltsamaa valla territooriumile Jürikulasse ja Väike-Kamari külasse (võimalik mõju Alam-Pedja loodusalale ja linnualale) ning Tartu valla territooriumile Sortsi külasse (ohuala ulatub Põltsamaa valla territooriumile, võimalik mõju Kirikuraba loodusalale). Samuti on Natura asjakohane hindamine vajalik enne põhimaantee Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa 2+1 või 2+2 lahendusega maantee väljaehitamist (võimalik mõju Alam-Pedja loodusalale ja linnualale).
- Tegevuste edasisel kavandamisel järgmistes etappides tuleb igakordselt täpsustada kaitstavate loodusobjektide (kaitsealad, hoiualad, kaitstavad liigid, püsilupaigad, kaitstavad looduse üksikobjektid) esinemist tegevuste alal ja mõjualal, sest EELIS-e ja keskkonnaregistri andmeid täiendatakse pidevalt. Samuti võidakse muuta kaitstavate loodusobjektide kaitse-eeskirju ja kaitsekorda.
- Kaitstavate loodusobjektide kaitse on tagatud nende kehtiva kaitsekorraga, mis piirab arendusi ja tegevusi kaitstavatel aladel või nõuab nende kooskõlastamist Keskkonnaameti kui kaitsetavate alade valitsejaga. Edasiste tegevuste kavandamisel tuleb sellega arvestada.
- Otsustamaks loodusobjektide võtmise üle kohaliku omavalitsuse tasandi kaitse alla tuleb eelnevalt koostada looduskaitseaduse § 8 kohane analüüs.

Meetmed on tõhusad, sest need võimaldavad arvestada Natura 2000 võrgustiku alade ja kaitstavate loodusobjektide ja nende kaitse-eesmärkidega ning vältida nende kahjustamist.

9.2. Meetmed vääriselupaikade kaitseks

- Keskkonnaregistrisse kantud vääriselupaikade alal on keelatud raie, va erandkorras tehtav raie ja kujundusraie Keskkonnaameti nõusolekul. Raadamist on soovitatav vältida ka vääriselupaikade piiril.
- Vääriselupaikade alal on soovitatav vältida maakasutuse muutmist ning uute arenduste kavandamist.
- Tegevuste edasisel kavandamisel järgmistes etappides tuleb igakordselt täpsustada vääriselupaikade esinemist tegevuste alal ja mõjualal, sest keskkonnaregistri andmeid täiendatakse pidevalt.

Meetmed on eeldatavalt tõhusad, kuna võimaldavad arvestada vääriselupaikadega ning vältida nende kahjustamist.

9.3. Meetmed taimestiku ja loomastiku kaitseks

- Edasisel tegevuste arendamisel tuleb võimalusel vältida suuremaid raadamisi nõudvaid arendusi.
- Valda läbivate suuremate maanteed, eelkõige riigimaantee 2 Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa arenduste puhul tuleb arvestada ulukite läbipäasu tagamise vajadusega ökoduktide või loomapäasude abil.

Meetmed on eeldatavalt tõhusad, kuna aitavad säilitada taimestikku ning kaitsta loomastikku häirimise ja võimaliku hukkumise eest.

9.4. Meetmed põhjavee ja pinnase kaitseks

Meetmete rakendamine põhjavee kaitseks on Põltsamaa vallas üks olulisemaid eesmärke, sest praktiliselt kogu valla territoorium asub kaitsmata või nõrgalt kaitstud põhjaveega ning nitraaditundlikul alal. Samad meetmed sobivad üldjuhul ka pinnase kaitseks, sest see on põhjavee kaitsega tihedalt seotud.

Üldised tingimused/meetmed põhjavee hea seisundi ja varude tagamiseks

- Põhjavee kasutamisel ja selle kaitse korraldamisel tuleb lähtuda Ida-Eesti vesikonna veemajanduskavast ja Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskavast.
- Tiheasustusaladel (kompaktse asustusega aladel) määratud reoveekogumisaladel ja nende võimalikel laiendustel (sõltuvalt arendatavate tiheasustusalade väljaehitamisest) tuleb tagada ühiskanalisatsiooni ehitiste väljaehitamine, et säilitada kontroll piirkonna reoveepuhastuses, vähendada reostuskoormust põhjaveele ja tagada joogivee kvaliteedinõuetele vastava põhjavee kättesaadavus. Reoveekogumisala määratlemisega luuakse eeldused ühisveevärgi- ja kanalisatsiooni väljaehitamiseks. Kuna ühisveevärgi ja ühiskanalisatsiooni arendamine toimub valla ÜVK arendamise kava alusel, siis on vajalik olemasoleva ÜVK arendamise kava ülevaatamine lähtuvalt ÜP lahendusest ja elluviidavatest arendustest. Vastavalt ülevaatamise tulemustele tuleb vajadusel reoveekogumisalade ja nende laienduste ulatust ÜVK arendamise kavas korrigeerida.
- Veeseaduse nõuete kohaselt on kohaliku omavalitsuse üksus kohustatud tagama reoveekogumisalal ühiskanalisatsiooni olemasolu reovee reoveepuhastisse juhtimiseks, välja arvatud reoveekogumisalal koormusega alla 2000 inimekvivalendi ning kui reoveekogumisalal ühiskanalisatsiooni rajamine toob kaasa põhjendamatult suuri kulusi. Sellisel juhul võib reovee kogumiseks kasutada lekkekindlaid kogumismahuteid. Reoveekogumisalal koormusega alla 2000 inimekvivalendi ei ole ühiskanalisatsiooni väljaehitamine kohustuslik, kuid ühiskanalisatsiooni ja reoveepuhasti olemasolu korral tuleb need hoida tehniliselt heas korras, et tagada reovee nõuetekohane kogumine ja puhastamine. Sellisel juhul võib suublasse juhtida bioloogiliselt või süvapuhasstatud reovett.
- ÜP-ga määrata kõik väljapoole kinnitatud reoveekogumisasid jäävad tiheasustusalad reoveekogumisalade laiendusteks. Reoveekogumisala laiendus tähistab piirkondi, kuhu planeeritakse ühisveevärgi- ja kanalisatsiooni torustikud rajada tulevikus. Reoveekäitluse lahendamine reoveekogumisaladel ja nende laiendustel tiheasustusaladeks määratud asulates/asulakeskustes toimub õigusaktides sätestatud korras.
- Heit- ja sademevee juhtimisel pinnasesse tuleb järgida veeseadusega seatud meetmeid.
- Kohaliku omavalitsuse üksus on kohustatud korraldama asulareovee kogumise ja selle puhastamise enne heitveena suublasse juhtimist VeeS § 128 lõike 7 alusel kehtestatud heitvee saasteainesisalduse piirväärtusteni või § 128 lõikes 6 nimetatud reovee puhastusastmeteni.
- Reoveepuhasti kavandamisel on soovitatav küsida ekspertarvamust keskkonningimuste osas, millega tuleb reoveepuhasti projekteerimisel ja ehitamisel arvestada.

- Ettevõtete riskianalüüside koostamisel tuleb arvestada põhjavee reostamise ohuga.
- Uute suure tootlikkusega kaevude või kontsentreeritud veehaarete (nt tööstuspiirkonnad, kaevandusalad) tööle rakendumisel tuleb arvestada, et veetase ümbruskonna seni kasutatavates kaevudes (eriti salvkaevudes) võib langeda.
- Kaevandustegevuse kavandamisel tuleb põhjavee taseme muutustega seotud keskkonnameetmeid (sh leevendavaid meetmeid) rakendada võimalikult varakult.
- Veeseaduse nõuete kohaselt peab kohaliku omavalitsuse üksus kehtestama oma halduspiirkonnas reovee kohtkäitluse ja äraveo eeskirja, millega tuleks kehtestada ka nõuded olemasolevate reoveepuhastite hooldamiseks.
- Põltsamaa kalmistu laiendamisel peab arvestama, et haua põhi²⁰⁰ jääks põhjavee kõrgeimast tasemest vähemalt 0,5 meetrit kõrgemale. Enne kalmistu laienduse elluviimist tuleb teostada vastav põhjaveetaseme uuring.

Meetmed punktkoormuse vähendamiseks

- Põhjaveeveekogumi vajadustega arvestamine tegevuste kavandamisel ja ajakohastamisel (vajadusel põhjaveekogumi seisundit ohustatavate saasteainete heidete limiteerimine ning seirekohustuse nõude esitamine).
- Olemasolevate reoveekogumissüsteemide ajakohastamine ja laiendamine ning uute reoveekogumissüsteemide rajamine. Reoveekogumisalasid teenindavate reoveepuhastite vastavust tuleb muuhulgas analüüsida ÜVK arendamise kava koostamise ja ülevaatamise käigus ning vajadusel näha ette ressursid puhastite rekonstrueerimiseks või laiendamiseks.
- Sademevee kogumissüsteemide ajakohastamine.
- Naftasaaduste hoidmisehistesse paigaldavate sademevee ja muu saastunud vee kogumis- ja puhastamissüsteemide ehitamine.

Meetmed hajukoormuse vähendamiseks

- Veeseaduse alusel nitraaditundlikule alale seatud põllumajandusliku tegevuse piirangute juurutamine ja jälgimine.
- Loomapidamisrajatiste rekonstrueerimine või uute rajamine (sh sõnniku- ja silohoidlad) tootmisest tulenevate põhjavee saastuse riskide vältimiseks.
- Taristuobjektide (maanteed, raudteed) jaoks sademevee kogumissüsteemide ehitamise kaalumise ja olemasolevate süsteemide ajakohastamine, puhastussüsteemide ehitamine ja ajakohastamine sademeveega veekogusse juhivate saasteainete sisalduse määramiseks.
- Süsteemide rajamine ja seadmete paigaldamine reoveesette töötlemiseks nõuetele vastavaks ning kasutatavaks põllumajanduses, haljastuses, rekultiveerimisel.
- Pinnasereostuse tuvastamine ja likvideerimine mitmesugustel objektidel, sh kasutuses mitteolevatel tööstusaladel.
- Turbakaevanduste juures settesüvendite ja torupaisude rajamine.
- Ehitusmaavarade karjäärade juurde settebasseinide ehitamine ja ajakohastamine.

Veevõtust tuleneva koormuse vähendamise meetmed

- Uute, mitut elamumaad hõlmavate detailplaneeringute koostamisel eelistada ühtse veevarustussüsteemi rajamist.
- Põhjaveevõtul rohkem kui 500 m³ ööpäevas on nõutav põhjavee tarbevaru hindamine.

²⁰⁰ Kalmistuseaduse § 9 lg 10: Kirstuga matmisel peab haua sügavus olema 1,5–2 meetrit maapinnast

- Veetõkete, settebasseinide ja infiltratsioonibasseinide rajamine kaevandamisel.

Rakendatavad meetmed on eeldatavalt tõhusad, eriti nende kompleksel rakendamisel, kuna aitavad tagada põhjavee kaitse ja varud.

9.5. Meetmed pinnaveekogude kaitseks ja toimimise tagamiseks

- Karjääride rekonstrueerimisel uute tehisveekogude tekkimisel eelistada veekogude määramist avalikult kasutatavaks, et kohalikel elanikel oleks takistusteta võimalik neid puhkeotstarbel kasutada.
- Kuivendatud maa-alade kasutamisel tagada maaparandussüsteemide jätkusuutlik funktsioneerimine. Maaparandussüsteemide seisukorra parandamisel ja hoolduse kavandamisel on soovitatav lähtuda Ida-Eesti vesikonna ja Lääne-Eesti vesikonna maaparandushoiukavast.
- Arvestada tuleb, et vastavalt maaparandusseaduse sätetele peab kinnisasja omanik taluma oma kinnisasjale teist kinnisasja teeniva eesvoolu ehitamist ja selle paiknemist seal, kui teise kinnisasja koosseisu kuuluvat maatulundusmaad ei ole ilma eesvooluta võimalik sihipäraselt kasutada või kui selle ehitamine teise kohta põhjustab ülemääraseid kulutusi.
- Maaparandussüsteemide ja nende eesvoolude muutmist põhjustavad tegevused on vajalik kooskõlastada Põllumajandusametiga.
- Nitraaditundlikul alal paiknevatel allikatel ja nende ümbruses on Pandivere ja Adavere-Põltsamaa nitraaditundliku ala kaitse-eeskirjaga seatud keelud ja piirangud põllumajandustegevusele, sh piirangud maa kasutuse sihtotstarbe muutmisele, loodusliku rohumaa, metsa või soo ülesharimisele, vee kvaliteeti ohustava rajatise ja kalmistuste rajamisele ning maavarade või maa-ainese kaevandamisele.

Rakendatavad meetmed on eeldatavalt tõhusad, eriti nende kompleksel rakendamisel, kuna aitavad tagada pinnavee kaitse.

9.6. Meetmed maardlate ja maavarade kaitseks

- Maardla kasutuselevõtmisel maavara väljamise eesmärgil tuleb juhendada õigusaktides sätestatud korrast. Lubjakivikarjääri maavara kaevandamise loa taotlemise osas on Põltsamaa vald seisukohal, et igal juhul tuleb algtada keskkonnamõju hindamine, sõltumata kavandatava ala suurusest.
- Maavarade kaevandamise planeerimisel tuleb avaldada võimalikult minimaalselt mõju maastiku ilmele, mullastikule ning puhkeotstarbelisele, metsanduslikule ja põllumajanduslikule kasutusele.
- III kategooriasse kuuluvate maardlate aladel on maavarade kaevandamisest olulisem maa-ala muu funktsioon ja seetõttu maavarade kaevandamine nendel aladel ei ole tõenäoliselt võimalik.
- I kategooriasse ja II kategooriasse kuuluvate maardlate aladele või nende vahetusse lähedusse ei tohi planeerida tegevusi, mis välistavad edaspidi seal kaevandamise (nt planeerida uusi elamualasid).
- Maardlate kasutuselevõtul II kategooriasse kuuluvatel aladel tuleb vältida võimalusel alasid, mis asuvad väärtuslikel põllumajandusmaadel, väärtuslikel maastikel ja rohelisel võrgustikul. Juhul, kui nimetatud aladel on kaevandamine majanduslikult otstarbekas, tuleb hinnata eelnevalt kaasnevaid mõjusid väärtuslikele maastikukomponentidele.
- Maavarade kaevandamise planeerimisel tuleb avaldada võimalikult minimaalselt mõju maastiku ilmele, mullastikule ning puhkeotstarbelisele, metsanduslikule ja põllumajanduslikule kasutusele. Rohelise võrgustiku alal tuleb tagada võrgustiku toimimine.
- Turba kaevandamiseks tuleb eelistada juba kuivendamisega rikutud alasid.

- Tähelepanu tuleb pöörata kaevandamisega seotud transpordi ning masinate ja seadmete tööga kaasnevatel keskkonnahäiringutele (õhusaaste, müra) ning tagada, et tegevusega ei põhjustataks olulisi negatiivseid mõjusid tundlikele aladele.
- Kasutusele võetud maardlates tuleb varud maksimaalselt ammendada ning alad majandustegevuse lõppemisel korrastada, et võimaldada maade edasist kasutamist. Karjääri ammendumisel tuleb koostada rekultiveerimisprojekt ning see kooskõlastada kohaliku omavalitsuse ja keskkonnametiga ning projekt ette nähtud aja jooksul ka ellu viia. Kaevandatud maa korrastamisel tuleb tagada, et maa sobiks ümbritsevasse maastikku ega kujutaks oma iseärasuste tõttu ohtu seal liikuvatele inimestele või loomadele.
- Muude maakasutuse juhtotstarbega tegevuste kavandamisel tuleb tegevuste kavandamisel lähtuda maavara kaevandamisväärsena ja maavarale olemasoleva juurdepääsu säilitamise põhimõttest.

Meetmed on eeldatavalt tõhusad, kuna aitavad säilitada maavarade kaevandamisväärsena säilimise ja maavaradele olemasoleva juurdepääsu olukorra, ennetada/leevendada olulisi negatiivseid mõjusid looduskeskkonnale ja selle väärtustele ning inimeste tervisele.

9.7. Meetmed väärtuslike põllumajandusmaade kaitseks

- Mulla viljakuse ja kohaliku toidujulgeoleku tagamiseks tuleb väärtuslikud põllumajandusmaad üldjuhul hoida sihtotstarbelises kasutuses.
- Säilitada tuleb põldude läheduses olev looduslik taimkate, samuti üksikud puud ja puude grupid põldudel, hekid, metsaribad. Sellised loodusliku taimestikuga kaetud alad võimaldavad suurendada põllumajanduspiirkondade bioloogilist mitmekesisust ja moodustavad kohaliku tasandi roheline võrgustiku.
- VPM-ile on lubatud kohaliku omavalitsuse kaalutlusotsusel kavandada muu otstarbega tegevusi, kui need on põhjendatud ning sellega ei vähene oluliselt põllumajanduslik maakasutus piirkonnas. Sel juhul tuleb kavandamise etapis anda hinnang väärtusliku põllumajandusmaa hävinemise olulisusele, hinnata kaasnevaid mõjusid ning maakasutuse muudatust põhjendada.
- Põllumaade toimivuse tagamiseks tuleb aladel tagada maaparandussüsteemide toimimine, et säilitada põllumajandustegevuseks sobilik veerežiim.

Meetmed on eeldatavalt tõhusad, kuna aitavad säilitada väärtuslike põllumajandusmaad maksimaalses ulatuses ning tagada põllumajandustootmise jätkusuutlikkus.

9.8. Meetmed kultuuripärandi kaitseks

- Nende asulate aladel, kus uute arheoloogiliste leidude ilmsikstuleku tõenäosus võib olla suurem (Põltsamaa linnas ning Annikvere, Kalme, Neanurme, Pikknurme, Sulustvere ja Tõrenurme külates ²⁰¹), ning aladel, kuhu ei ulatu mälestis või selle kaitsevöönd, tuleb ehitus- ja kaevetöödel arvestada kultuuriväärtusega leidude ja arheoloogilise kultuurikihi ilmsikstuleku võimalusega. Seetõttu tuleb nendes piirkondades ehitustööde ja ka põlluharimise käigus olla tavalisest tähelepanelikum, et võimalikke leide mitte kahjustada.
- Tagada tuleb XX sajandi arhitektuuripärandi objektide hulka arvatud hoonete hea seisukord ning väärtustada neid kohaliku arhitektuuripärandina.
- Tagada tuleb maaehituspärandi hulka arvatud hoonete parim võimalik seisukord ning väärtustada neid kohaliku arhitektuuripärandina.

²⁰¹ Arheoloogiamälestiste kontsentratsioon on kõige suurem Põltsamaa linnas ning Annikvere, Kalme, Neanurme, Pikknurme, Sulustvere ja Tõrenurme külates.

- Maakondliku ja kohaliku tähtsusega väärtuslikel maastikel tuleb tagada ajalooline asustusstruktuur ja maastikumuster ehk traditsiooniline külamaastik. Väärtuslike maastike säilimise tagab nende sihipärane hooldamine.
- Väärtustada tuleb maastikku kui inimeste elu- ja töökeskkonda ka väljaspool väärtuslike maastike piire, sest maastikul on tähtis roll piirkondliku ja kohaliku kultuuri kujunemises. Selle teema alla kuuluvad peale traditsiooniliste külamaastike mitmekesisuse ja mosaiiksuse ka linnalised asulad ning suuremad ja väiksemad külakeskused, nende visuaalne ja funktsionaalne atraktiivsus/identiteet ja heakord, korrastatud teed ja teeääred jne – see keskkond, kus kohalik elanik igapäevaselt liigub ja toimetab. Inimene tunneb ennast paremini läbimõeldud ja korrastatud ning meeldivas keskkonnas ning see võib saada mõnelgi puhul argumendiks elukoha valikul ja tuua piirkonda juurde uusi elanikke.
- Tagada miljööväärtuslike alade säilimine ja terviklikkus ning väärtustada neid kui kohaliku arhitektuuri- ja kultuuripärandit.
- Pärandkultuuriobjektide kaitse seisukohast on tõhus viis maaomanike teavitamine väärtusliku objekti olemasolust ja selle tähtsusest piirkonna identiteedile ja ajaloolle. Pärandkultuuriobjektid aitavad väärtustada piirkonna aja- ja kultuurilugu ning luua eeldused nt matka- ja õpperadade mitmekesistamiseks, turismi arendamiseks ning piirkonna aja- ja kultuuriloo (koduloo) uurimise ergutamiseks. Sellele aitavad kaasa suunavate viitade ja teabetahvlite paigaldamine ning vajadusel objektide ümbruse ja juurdepääsude korrastamine.
- ÜP-s nimetatud täiendavad kultuuriloolised objektid on soovitatav lisada pärandkultuuriobjektide registrisse.
- Suletud (ajaloolised) kalmistud ja matmispaigad, mis ei ole kultuurimälestisena kaitse all või pärandkultuuriobjektina registreeritud, on olulised kohaliku ajaloo ja koduloo seisukohast ning väärtavad tähistamist, hooldamist ja paremini teadvustamist. Oma olemuselt sobivad seni kaitseta kalmistud/matmispaigad pärandkultuuriobjektide nimekirja. Vajadusel võib jätkutegevusena koostada põhjalikuma ajaloolise/muinsuskaitseanalüüsi, et otsustada nende objektide riikliku kaitse alla võtmise vajaduse üle.
- Vallavalitsusel tuleks analüüsida, kas kõikide kasutuses mitteolevate kalmistute/ matmispaikade osas on selgelt määratud, et tegemist on suletud kalmistuga. Samuti tuleks iga suletud kalmistu/matmispaiga osas otsustada, kas võib ette näha võimaluse jätkata tuhandeid aastaid kestnud surnute (tuhaurnide) matmist suletud kalmistule ja seada vastavad tingimused.²⁰²
- Kuna kultuuriteenuseid pakuvad objektid (rahvamajad, laululavad, külaplatsid jms) asuvad või on kavandatud enamasti keskustesse, siis on oluline tagada nendes pakutavate kultuuriteenuste mitmekesisus ja kättesaadavus ka keskustest kaugemal elavatele inimestele. See aspekt vajab muuhulgas analüüsimist ka seoses valla ühistranspordi korraldamisega.
- Kuna kultuuriteenustega seotud taristu rajamine ja käigushoidmine on reeglina suures osas projektipõhine, siis on oluline tagada taristu ülalpidamise järjepidevus KOV-i ja riigi toel, et inimestel, sh ürituste/ringide/õpitubade jms korraldajatel, ning kogukonnal tekiks kindlustunne tuleviku suhtes.
- Ajaloolistele hoonetele ja rajatistele on vaja leida väärikas sisu (kasutus), et areng selles osas oleks säästev ja samas jätkusuutlik. Vajalik on tagada väärtuslike hoonete ja rajatiste korrashoidmiseks vajalikud ressursid. See võib vajada riiklikul, maakondlikul ja kohalikul tasandil kokkuleppeid.
- Kultuuripärandi säilimise üheks oluliseks aluseks on näha kultuuripärandit kui piirkondlikku konkurentsieelist ja majanduse edendajat. Hästi hoitud kultuuripärand on üheks eeliseks nt (kultuuri)turismi arendamisel.

²⁰² Vt kalmistuseaduse § 8

KOV-il, kultuurimälestiste valdajatel ja Muinsuskaitseametil on soovitatav teha omavahel koostööd, et saada asjakohast teavet ning leida sobivad lahendused kultuurimälestiste ja teiste väärtuslike objektide säilitamiseks, kaitseks ning jätkuva kasutuse tagamiseks.

Loetletud meetmed on nende rakendamise korral tõhusad, sest võimaldavad säilitada ja väärtustada valla territooriumil olevat kultuuripärandit.

9.9. Meetmed kalmistute kaitseks

- Põltsamaa kalmistu laienduse kavandamisel tuleb järgida kalmistuseaduse §-s 4 esitatud nõuetega, sh näha ette vähemalt 50 meetri laiune vöönd kalmistu välispiirist. Sinna on keelatud rajada ehitisi ja planeerida maakasutust, mis võib põhjustada kalmistul müra, välja arvatud kalmistut teenindav rajatis.

Meetmed on eeldatavalt tõhusad, kuna aitavad ennetada olulisi negatiivseid mõjusid kalmistutele.

9.10. Meetmed sotsiaalse taristu ja ettevõtluse arendamiseks

- Iga uue arenduse kavandamisel tuleb igakordselt asukohapõhiselt ja erinevaid asjaolusid kaaludes arengute sobivust konkreetse asukohta hinnata.
- Rekreatiivsel eesmärgil (supluskohana) kasutuselevõtuks tuleks seni mitteavalikus kasutuses olev veekogu Aidu järv (VEE2024870) määrata kas täielikult või osaliselt avalikult kasutatavaks veekoguks. Samuti tuleks määrata avalikus kasutuses olevateks veekogudeks näiteks olemasolevad tehisjärved ja tulevikus karjääride ammendumisel tekkivad tehisveekogud, kui neid on kavas kasutusele võtta supluskohadena.

9.11. Meetmed inimeste tervise ja heaolu parandamiseks

9.11.1. Nõuetekohase joogivee tagamine

- Valla ühisveevärgi süsteemis on puurkaeve, mille sanitaarkaitseala ei ole tagatud. Nende puurkaevude puhul on ÜVK arendamise kava ülevaatamise käigus vajalik kaaluda, kas on võimalust sanitaarkaitseala vähendamiseks (kui see tagab joogivee kvaliteedi) või on otstarbekas olemasolev puurkaev-pumpla likvideerida ja rajada uus veehaare kohta, kus puurkaevule on tagatud vajalik sanitaarkaitseala.
- Hoonestusalade laiendamisel on soovitatav kõigepealt analüüsida, kas veevarustust on võimalik tagada mõne olemasoleva puurkaevu baasilt. Alles siis, kui on kindlaks tehtud, et see pole võimalik, teha otsus uue puurkaevu rajamiseks.
- Puurkaevu projekteerimisel tuleb arvesse võtta, et praktiliselt kogu Põltsamaa valla territooriumil on maapinnalt esimene aluspõhjaline põhjaveekiht reostuse eest kaitsmata või nõrgalt kaitstud.
- Joogiveeallikana kasutatavad salvkaevud peavad olema nõuetekohaselt rajatud ja hooldatud. Sellekohased nõuded on esitatud keskkonnaministri 09.07.2015 määruses nr 43 (vt määruse ptk 4 „Salvkaevu rajamise, ümberehitamise ja lammutamise kord ning nõuded salvkaevu konstruktsiooni kohta”). Määruse eesmärk on vältida põhjavee seisundi halvenemist, kaitsta salvkaevu konstruktsiooni ning tagada soovitud koguses inimese tervisele ohutu vee kasutamine. Salvkaevu omanik peab regulaarselt kontrollima kaevu (sh kaevukaane) seisukorda, et vältida sademevee, kõrvaliste esemete ja elusolendite sattumist kaevu. Salvkaevude reostustundlikkuse tõttu ei ole soovitatav rajada uusi salvkaeve joogiveeallikana.

- Hajaasustuses, kus ei ole perspektiivis ühisveevärgiga liitumist ette nähtud, tuleks soodustada ühiskasutatavate veehaarete rajamist, et vältida olukorda, kus igale kinnistule rajatakse oma puurkaev.

Meetmed on eeldatavalt tõhusad, kuna aitavad hoida ära põhjavee reostumise ning tagada nõuetekohase joogivee.

9.11.2. Välisõhu kvaliteedi tagamine

- Iga uue arenduse korral, millega võib kaasneda välisõhu saastamine või müra teke ja levik välisõhus, tuleb juhtumipõhiselt anda hinnang mõju olulisusele. Arvesse tuleb võtta teisi piirkonnas olemasolevaid ning kavandatavaid tegevusi ja võimalikku koosmõju nendega. Arenduste korral, mis võib kaasa tuua müra normtaseme ületamise, kuid mille puhul ei viida läbi keskkonnamõju strateegilist hindamist, peab planeeringudokumentatsioon sisaldama mürahinnangut.
- Tegevuse kavandamisel, millega kaasneb müra levik välisõhus, tuleb arvestada nii arendusalale kui ümberkaudsetele aladele kehtestatud mürakategooriatega.
- Tootmistegevuse planeerimisel tuleb tagada, et kavandava tegevusega (eraldiseisvalt või koosmõjus teiste ettevõtetega) ei kaasne olulisi negatiivseid keskkonnahäiringuid ümberkaudsetele aladele (saasteainete piirväärtuste ületamist väljaspool käitise territooriumi ja/või lõhnaaine häiringutaseme ületamist ja/või vastavale alale kehtestatud müra normtaseme ületamist).
- Tootmisalade kõrvale ei tohi lubada uute elamute, puhkealade või teatud otstarbega ühiskondlike hoonete (lasteasutused, koolid, tervishoiu- ja hooldeasutused) rajamist, kui ilmneb, et tootmisala ei suuda tagada nendel aladel saasteainete piirväärtusi ja/või vältida olulisi lõhnahäiringuid ja/või tagada nendel aladel müra vastavust normtasemetele. Kui tootmistegevusest tulenev keskkonnahäiring on seotud müraga, on uute elamute, puhkealade või ühiskondlike hoonete rajamine lubatud alternatiivina vaid juhul, kui müra normtaseme täitmise tagab vastava arenduse kavandaja.
- Inimeste kaitseks õhusaaste ja välisõhus leviva müra ebasoodsate mõjude eest tuleb vajadusel rakendada ennetavaid ja leevendavaid meetmeid. Eelistatud on ennetavad meetmed, millega saab vähendada välisõhku paisatavate saasteainete koguseid, lõhnahäiringuid ning müra levikut välisõhku (ehituslikud, tehnoloogilised). Täiendavalt võib võimalusel jätta või rajada kõrghaljastusega roheline puhvertsooni (laius sõltub kavandatavast tegevusest) ja/või müra levikut takistava/vähendava piirde. Puhvertsoon/müratõke tuleb võimalusel rajada häiringut põhjustava objekti piiridesse.
- Tegevuse kavandamisel, mis võib tõenäoliselt põhjustada saasteaine õhukvaliteedi piir- või sihtväärtuse ületamist, tuleb heiteallikate asukoha valikul vältida alasid, kus ebasoodsate ilmastikutingimuste korral on välisõhku väljutatud saasteaine hajumine loodus- või tehisoludest tingitud põhjustel takistatud. Saasteallikad tuleb projekteerida selliselt, et saasteainete väljumiskõrgus tagab saasteainete nõutava hajumise maapinnalähedases õhukihis, et vältida välisõhu saastatuse taseme piirväärtuse ületamist.
- Põllumajandusliku tootmise laiendamisel või uue tegevuse kavandamisel avalikkusele juurdepääsetavatesse kohtadesse ning püsiva asustusega piirkondadesse või nende lähedusse on soovitatav sõnnikuhoiud ümbritseda õhu liikumist suunavate barjääridega (hekid, puud, varjed). Elamute või lähima asula suhtes on soovitatav laut võimalusel planeerida reljeefilt madalamale ja valitsevate tuulte suhtes allatuult.
- Suuremamahulise äri- või tootmistegevusega seotud transpordivood tuleb võimalusel suunata mööda elamu-, puhke- ja ühiskondlike hoonete aladest neid läbimata.

- Tee kaitsevööndisse tegevuse kavandamisel peab tegevuse kavandaja arvestama liiklusest tuleneva saaste ja müraga. Vajadusel tuleb tagada õhukvaliteedi nõuetele vastavus läbi leevendavate meetmete.
- Uute teede kavandamisel ning olemasolevate rekonstrueerimisel tuleb arvestada liiklusest tuleneva saaste ning müraga ning tagada välisõhu kvaliteedi normidele vastavus teega külgnevatel aladel.
- Tootmisega kaasnevast liiklusest tulenevate negatiivsete mõjude vähendamiseks on soovitatav vajadusel kehtestada kiirusepiirangud arendusalal ja/või piirkonnas, mis aitavad vähendada transpordist tulenevat saastet ja müra. Arvestada tuleb, et piirkondlikud kiirusepiirangud on efektiivsed vaid juhul, kui nende rakendamine on võimalik meetmetega, mis ei põhjusta kiirendamist (nt künnised sõiduteel).
- Parkimine tuleks lahendada omal maaüksusel ja moel, et parkimisega seotud müra ei häiriks elanikke.
- Müratekitavad tegevused on soovitatav suunata hoonete sisse. Nende tootmis- ja ärimaade puhul, mis piirnevad elamualadega, tuleb müratekitavad tegevused teostada võimalusel elamute suhtes teisel pool tootmishoonet, et suunata müra tootmisala sisse. Seejuures toimivad tootmis- ja ärihooned ise samuti müratõkestavate objektidena elamuala ja tootmisala vahel.

Meetmed on eeldatavalt tõhusad, kuna aitavad ära hoida olulised ebasoodsad mõjud inimese tervisele välisõhus leviva müra ning välisõhu keemilise koostise halvendamise näol.

9.11.3. Nõuetekohase vibratsioonitaseme tagamine

- Hoone tuleb projekteerida ning seadmed, masinad ja muud vibratsiooniallikad paigaldada ja neid, hooldada ja kasutada viisil, et nende tekitatud vibratsioon elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ei ületa sotsiaalministri 17. mai 2002. a määrusega nr 78 „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid“ kehtestatud vibratsiooni piirväärtusi. Ehitusprojekti koostamisel tuleb arvestada määruse nõudeid.
- Uute mäeeraldiste kavandamisel, kus plaanitakse lõhkamistöid, tuleb analüüsida ja anda hinnang pinnases leviva vibratsiooni mõjule, soovitatavalt läbi pinnases levivate lainete modelleerimise. Maapinna kaudu leviv hoonetele ohutu vibratsioonitase ning ohualad tuleb määrata lõhkettööde projektis ning tööde läbiviimisel tagada tegevuse vastavus projektis sätestatule.
- Liiklusest tulenevate vibratsioonimõjude vältimiseks/vähendamiseks tuleb vajadusel piirata raskeveokite liiklemiskiirust, määrata kindlad liikumiskoridorid ning liiklemiskellaajad.

9.11.4. Supluskohtade ohutuse ja veekvaliteedi tagamine

- Supluskohad peavad vastama sotsiaalministri 03.10.2019 määruse nr 63 „Nõuded suplusveele ja supelrannale“²⁰³ nõuetele.

Meede on eeldatavalt tõhus, kuna aitab tagada nõuetekohase suplusvee ja supelranna.

9.11.5. Nõuetekohase radoonitaseme tagamine

- Aladel, kus radooni (Rn) sisaldus pinnaseõhus ületab lubatud piirväärtuse (50 kBq/m³), ning sellega piirnevatel normaalse radoonisaldusega (30-50 kBq/m³) aladel (valla lääneosa, Põltsamaa linn ja selle lähiümbrus) tuleb elamute, olme- ja teiste samaotstarbeliste hoonete projekteerimisel eelnevalt teha detailsemad radooniriski uuringud ja vajadusel rakendada standardis esitatud radoonikaitse meetmeid. Samuti on nendel aladel soovitatav kontrollida

²⁰³ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/108102019004>

radoonitaset olemasolevates hoonetes ja vajadusel rakendada asjakohaseid radoonikaitse meetmeid.

Meede on eeldatavalt tõhus, kuna aitab ennetada/leevendada radoonist tulenevat olulist negatiivset mõju inimese tervisele.

9.11.6. Valgusreostuse vähendamise meetmed

- Välisvalgustus tuleb kavandada selliselt, et see täidab oma eesmärgi ning võimalikult vähe reostab keskkonda. Valgustuslahenduste väljatöötamisel tuleb rakendada vastavat kaasaegset oskusteavet, et vältida ülevalgustamist ja vähesäästlike süsteemide rakendamist.
- Välisvalgustuse kavandamisel jälgida, et valgus oleks suunatud valgustamist vajavale objektile, mitte sellest eemale.
- Tänavavalgusti puhul on oluline, et valgus ei kiirgaks ülespoole ja ka külgedele kiirguks valgust suhteliselt vähem.
- Liiklusohutuse seisukohalt tuleb jälgida, et ettevõtete (reklaam)valgustus ei hakkaks häirima teedel liiklejaid.

Meetmed on eeldatavalt tõhusad, kuna aitavad hoida ära/vähendada valgusreostust ning sellest tulenevat võimalikku olulist negatiivset mõju inimese tervisele ja heaolule.

9.12. Meetmed tehnilise taristu arendamiseks

9.12.1. Meetmed teede ja liikluse arendamiseks

- Uute teede rajamise kavandamisel tuleb arvestada olemasoleva keskkonna väärtuste ja piirangutega (kaitstavad loodusobjektid, roheline võrgustik, väärtuslik põllumajandusmaa vms), kõikide õigusaktidest tulenevate tingimuste ning vajalike kooskõlastustega.
- Uute teede ehitamise ja olemasolevate rekonstrueerimise kavandamisel, sh valla teehoiukava ülevaatamisel või valla uue teehoiukava koostamisel, tuleb analüüsida toimunud ja ÜP-ga kavandatavast maakasutusest tulenevaid prognoositavaid muutusi riigi ja kohalike teede liiklustiheduses. Seejuures on oluline anda hinnang ka valda läbivate riigiteede seisukorrale ja vajadusel esitada ettepanekud meetmete rakendamiseks, milleks annab võimaluse liiklusseadus.
- Tulenevalt ettevõtluse arengust ja/või elamualade paiknemisest tuleks eelisarendada nende teede rekonstrueerimist või ehitust, kus vajadus selleks on kõige suurem. Samas tuleb arvestada sellega, et ka hajaasustuses vastaksid teed vajalikele tehnilistele nõuetele.
- Uute teede kavandamisel ja olemasolevate rekonstrueerimisel tuleb tagada turvalised ja head teeületusvõimalused ning ristumised maanteedega, et ei tekiks nende tugevat katkestavat mõju eri sihtkohtadele ligipääsus ning maantee äärsetele katastriüksustele tuleb tagada juurdepääsud.
- Liiklusele olulist mõju avaldavate arenduste (nt kaubanduskeskused jm) kavandamisel vältida nende planeerimist keskuse tegevusalast väljapoole, mis toob kaasa pendelliikluse.
- Maanteeäärsete arenduste kavandamisel tuleb arvestada teelt lähtuvate keskkonnahäiringutega (müra, välisõhu saaste) ning vajadusel rakendada meetmeid negatiivsete mõjude leevendamiseks.
- Jalg- ja jalgrattateede projektide koostamisel ja teede väljaehitamisel tuleb lisaks ohutusele arvestada erinevate elanike gruppide vajadustega, sh erivajadustega kasutajatega. Tähelepanu tuleb pöörata tee algusele ja lõpule ning et selle asukoht oleks loogilises kohas (kaupluse, kooli, äri- ja tootmisalade, puhkekoha vms läheduses).

Meetmed on eeldatavalt tõhusad, kuna aitavad parandada erinevate elanikkonnagruppide liiklemise võimalusi, parandada liiklemise ohutust.

9.12.2. Meetmed sademeveekanaliseerimise arendamiseks

- Tiheasustusaladel on esmatähtis kokku kogutava sademevee hulga piiramine ja võimalusel vähendamine. Selleks tuleb hoiduda kõvakattega, vett mitte läbilaskvate pindade, rajamisest.
- Vertikaalplaneerimise üldine nõue peaks olema, et sademevett ei juhitaks naaberkinnistutele. Selleks tuleb vajadusel planeerida ja projekteerida olusid arvestavad immutusribad või -peenrad.
- Kokku kogutud sademevee säästlikul majandamisel on oluline keskkonnasäästlike lahenduste juurutamine: immutamine, kasutamine, äravoolu ühtlustamine. Immutamisele võib mõelda, kui tegu on reostumata veega. Selleks tuleb rajada immutusribasid, nõvasid, vett läbilaskvaid kõnniteid, parklaid, rohekatusi ja- seinu ja sademevee kogumissüsteeme.
- Lähtuvalt vette sattuvast reostuskoormusest tuleb tagada ärajuhitava sademevee saasteainete sisalduse vastavus piirväärtustele. Kui sademevett juhitakse ära reostunud aladelt (nt Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee, bensiinijaamad, suured kõvakattega parklad), tuleb raskemetallid ja muud ohtlikud osakesed keskkonnareostuse vältimiseks kokku koguda. Tehnilise lahenduse valik sõltub konkreetsest keskkonnast ja piirkonna reostatuse tasemest.

Eesti Standardis EVS 848:2013 „Väliskanaliseerimisvõrk“ on toodud HELCOM'i soovitusel, mille sisu koosneb põhimõtteliselt kahest eesmärgist: asulate reostuskoormuse vähendamine sademevee nõuetekohase ärajuhtimise teel ning õlisisalduse piiramine sademevees. Standardiga reguleeritakse hoonevälist, nii kinnistutel paiknevat kui ka ühiskanaliseerimisvõrku.

Standardis on toodud sademevee käitlemislahendused prioriteetsuse järjekorras:

- Kui pinnase iseloom, sademevee kvaliteet, õigusaktid ja muud asjaolud seda lubavad, immutatakse sademevesi või vähemalt osa sellest samal alal, kus see tekib.
- Kui sademevett ei saa immutada, tuleb võimalusel tekkekohas äravoolu aeglustada, viivitada (viibeaega pikendada) enne selle ära juhtimist.
- Kui sademevett ei saa immutada või selle viibeaega tekkekohas pikendada, tuleb sademevesi juhtida edasi tõkestava ja viivitava immutussüsteemiga, nt kraavide, lohkuude jms kaudu, kus vesi saab imbuda pinnasesse, seda takistab taimestik ja vesi saab aurustuda.
- Kui kraavide abil ei saa vett edasi juhtida, siis juhitakse vesi edasi toruga, rakendades vajadusel enne suublasse juhtimist aeglustust (tiigid), puhastust.
- Kui ka viimast ei saa rakendada, siis viimase lahendusena suunatakse sademevesi lahkvoolsesse ühiskanaliseerimisvõrku.

Meetmed on eeldatavalt tõhusad, kuna aitavad ennetada saastunud sademevee looduskeskkonda sattumist ning vähendada kokku kogutava ja kanaliseeritava sademevee hulka.

9.12.3. Meetmed soojavarustuse arendamiseks

- Soojavarustuse kavandamisel tuleb tagada ohutud kaugused kütusetorustike ja ühiskondlike alade, puhkealade ning peamiste transporditeede vahele.
- Kaugkütte lahendust tuleb eelistada kaugküttevõrgu ja piisava hoonestustihedusega ala olemasolul või nende kavandamisel.
- Võimalusel minna kõikides kaugküttekatalamajades üle fossiilsetelt kütustelt taastuvale biotoorainele.
- Lokaalsete kütelahendustena eelistada võimalusel taastuvaid energiaallikaid.

- Tähelepanu tuleb pöörata hoonete energiatõhususele, lähtudes hoone energiatõhususe miinimumnõuetest.

Meetmed on eeldatavalt tõhusad, kuna aitavad parandada soojavarustust ning vähendada kütmisest tulenevad negatiivseid keskkonnamõjusid.

9.12.4. Meetmed elektri- ja sidevõrgu arendamiseks

- Uute energiamahukate tootmisettevõtete asukohavalikul tasub elektrivõrguga liitumise kulude optimeerimise eesmärgil eelistada olemasolevate piirkonnaalajaamade lähedust.
- Elektriliinide kavandamisel lähtutakse elektrenergia varustuskindluse piirkondade nõuetest võrgukooslusele, kus on arvestatud võimalikke riske varustuskindlusele ja mõjusid keskkonnale. Eelistatult tuleks elektriliinid paigaldada avaliku kasutusega maadele. Võimalusel paigaldada elektri kaabelliinid sildadele, viaduktidele ja estakaadidele.
- Uute jaotusvõrkude ehitamisel tuleks kaaluda nende rajamist õhuliinide asemel maasisestest liinidena.
- Sidevõrkude paiknemine tuleks näha ette eeskätt mõne muu taristu (maantee) koridoris.
- Keskustest kaugemale jäävates maalistes piirkondades on vajalik kvaliteetse sideteenuse väljaarendamine, et võimaldada paindlikke lahendusi teenuste kättesaadavuse osas ja kaugtööd.
- Uute planeeringute koostamisel tuleb arvestada avalikes huvides olevate sidevõrkude rajamise võimalusega.
- Tegevuse kavandamisel tuleb silmas pidada ehitise kaitsevööndit ja selle ulatust ning kaitsevööndist tulenevaid keelde ja piiranguid (ehitusseadustik²⁰⁴). Tegevus kaitsevööndis tuleb kooskõlastada ehitise omanikuga.

Meetmed on eeldatavalt tõhusad, kuna aitavad parandada elektri- ja sideühendust ning ennetada/leevendada võrkude arendamisega kaasneva võivaid olulisi ebasoodsaid keskkonnamõjusid.

9.12.5. Meetmed taastuveneergetika arendamiseks

- Taastuveneergetiaallikate rakendamine vajab eelnevat põhjalikku tehnilist ja majanduslikku analüüsi iga üksikobjekti puhul eraldi. Taastuveneergetiaallikate rakendamine on soovitatav, kuid seejuures tuleb arvestada ka naabrite heaolu ja huvidega.
- Energia tootmise kavandamisel tuleks eelistada vähem väärtuslikke alasid (väljaspool rohelist võrgustikku, väärtuslikke maastikke ja väärtuslikku põllumajandusmaad).

Meetmed väiketuulikute kavandamiseks

- Elekrituuliku sobivuse hindamiseks võimalikku asukohta tuleb arvestada nii riigikaitseliste piirangute kui olemasolevast keskkonnast tulenevate piirangute ja väärtustega.
- Tuuliku ümbrusesse selle kõrguse raadiuses ei tohi jääda naaberkinnistu. Kui tuuliku projektsiooni ala ulatub naaberkinnistule, siis tuleb tuuliku paigaldamine kooskõlastada naaberkinnistu(te) omanikuga/omanikega.
- Elekrituuliku kavandamisel tuleb arvestada piirkonna müra normtaseme ning infraheli piirväärtustega ning hinnata müra ja varjutuse mõju. Varjutuse osas tuleb hinnata tuuliku pöörlemisega tekkivate varjude liikumist, masti ja pöörlevate labade varjud ei tohi langeda eluhoonetele või puhkealale. Kui varjud langevad eluhoonetele või

²⁰⁴ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/105032015001?leiaKehtiv>

puhkealale, tuleb tuuliku paigaldamine kooskõlastada naabritega. Ehitusprojekti juurde tuleb lisada müra modelleerimise ja varjutuse hindamise tulemused (varjukaart).

- Tuulikute kavandamisel tuleb juba asukohavaliku staadiumist alates teha koostööd Kaitseministeeriumiga, kes hindab, kas kavandatav tuulik (tuulegeneraator) võib mõjutada mõne riigikaitse ehitise töövoimet. Tuuliku projekteerimistingimused või nende andmise kohustuse puudumisel ehitusloa eelnõu või ehitamise teatis tuleb kooskõlastada Kaitseministeeriumiga.
- Väiketuuliku paigaldamiseks on vaja taotleda kohalikust omavalitsusest projekteerimistingimused.

Meetmed päikeseparkide kavandamiseks

- Ulatuslike päikeseparkide rajamine ei ole üldjuhul lubatud väärtuslikel maastikel, rohelistel võrgustikul ja väärtuslikul põllumajandusmaal. Põhjendatud juhul kavandamisel tuleb koostada väärtuste säilimise analüüs.
- Oma majapidamise või ühe tootmiskompleksi tarbeks tuleks päikesepaneelide lokaalne kasutuselevõtmine lahendada elamu õueala või tootmisterritooriumi piires.
- Tihedama asustusega aladel või maastikulise mõju vähendamiseks on soovitatav päikesepaneelid rajada hoonete katustele või seintele. Olemasolevate hoonete katustele ja seintele päikesepaneelide kavandamisel tuleb eelnevalt hinnata hoone konstruktsioonide vastuvõtuvõimet täiendavale koormusele.
- Soovitatav on mikrotootja päikesejaamad kavandada vajadustele sobiva elektrivõrgu lähedusse.

Meetmed muude taastuvenegialahenduste kavandamiseks

- Iga uue arenduse korral tuleb juhtumipõhiselt anda hinnang keskkonnamõju olulisusele. Arvesse tuleb võtta teisi lähipiirkonnas olemasolevaid ning piirkonda kavandatavaid tegevusi ja võimalikke koosmõju nendega.

Meetmed on eeldatavalt tõhusad, kuna aitavad ennetada/leevendada taastuvenegia arendamisega kaasneva võimalike olulisi negatiivseid keskkonnamõjusid, samuti vähendada CO₂ emissioone ning leevendada kliimamuutusi.

9.13. Meetmed jäätmekäitluse arendamiseks

- Jäätmete liigiti kogumise võimaluste parandamiseks on mõistlik arendada Puurmani jäätmete kogumise punkt jäätmejaamaks, milles vastu võetavad jäätmeliigid ja ideaalis ka jäätmete vastuvõtuajad kattuksid Põltsamaa jäätmejaama omadega.

Meede on eeldatavalt tõhus, kuna parandab ja ühtlustab jäätmete äraandmise võimalusi.

9.14. Meetmed ohtlike ettevõtetega arvestamiseks

- Ohtlike ettevõtete mõjualasse tegevuste kavandamisel tuleb juhendada kemikaaliseaduses sätestatud nõuetest.
- Ohtlike käitiste mõjualas tegevuste kavandamisel, sh uue käitise kavandamisel, olemasoleva tootmise suurendamisel või laiendamisel tuleb juhtumipõhiselt hinnata käitisega seonduvaid riske ja ohte, juhindudes kemikaaliseaduses sätestatud korrast. Arvesse tuleb võtta dominoefekti esinemise võimalust.
- Tegevuse kavandamisel ohtliku ettevõtte ohualasse tuleb säilitada ohutuse tagamiseks vajalik vahemaa käitise ning elamurajoonide, avalikus kasutuses olevate hoonete ja alade, puhkealade

ning võimaluse korral peamiste transpordiliinide vahel. Võimalusel tuleks vältida uute ohtlike ja suurõnnetuse ohuga ettevõtete kavandamist elutähtsa teenuse osutamiseks kasutatavate ehitiste kõrvale.

- Ohtliku ettevõtte ohualasse jääva maa-ala planeerimisel tuleb planeering või ehitusprojekt kooskõlastada Päästametiga.
- Igapäevaselt tuleb jälgida, et kõik olemasolevad ja tulevikus kavandatavad ohtlikud ja suurõnnetuse ohuga ettevõtted ei kujutaks endast reaalselt ohtu ümbritsevale keskkonnale. Kõrgendatud tähelepanu tuleb pöörata pinnase ning pinna- ja põhjavee kaitsmisele.
- Uue ohtliku ettevõtte kavandamisel tuleb hinnata keskkonnamõju olulisust KeHJS-es sätestatud korras. Arvesse tuleb võtta teisi lähi piirkonnas olemasolevaid ning piirkonda kavandatavaid tegevusi ja võimalikku koosmõju nendega.

Meetmed on eeldatavalt tõhusad, kuna aitavad ennetada/leevendada olulisi negatiivseid mõjusid, mis võivad kaasneda tegevuse kavandamisel ohtlike ettevõtete lähedusse.

9.15. Meetmed kliimamuutustega arvestamiseks

Planeeringute kavandamisel ja koostamisel ning projekteerimistingimuste väljaandmisel tuleb arvestada võimalike kliimamuutustega ning rakendada meetmeid nende ennetamiseks, leevendamiseks kui nendega kohanemiseks, lähtudes siinkohal eelkõige Keskkonnaministeeriumi poolt koostatud arengukavaga „Kliimamuutuste mõjuga kohanemise arengukava aastani 2030“.

- Soojussaare efekti tekkimise ennetamiseks ja leevendamiseks tiheasutusaladel tuleb rakendada jahutavaid mikrokliimaatilisi meetmeid (rohealade, haljastuse ning veekogude säilitamine, laiendamine, uute rajamine). Tähelepanu tuleb pöörata ka hoonestamise tingimustele, sh hoonestuse paiknemisele ja mahule – optimaalne asend päikese suhtes, vastastikus varjutuse vältimine, õhu liikumise soodustamine ja suunamine.
- Vältida tuleb ehitamist liigniisketel aladel.
- Jõeäärsetes piirkondades tuleb arendamisel tähelepanu pöörata võimalikule kaldaerosiooni suurenemisele.
- Sademevee ärajuhtimise lahenduste (süsteemid, kraavid, truubid vms) kavandamisel tuleb tähelepanu pöörata nende kliimakindlusele ning toimivusele valingvihmade korral. Arvesse tuleb võtta kavandatava tegevuse iseloomu ja piirkonna eripära.
- Maaparandussüsteemidega maa-alal tuleb tagada maaparandussüsteemide toimimine. Maaparandussüsteemide seisukorra parandamisel ja hoolduse kavandamisel on soovitatav lähtuda vastava piirkonna maaparandushoiukavast.
- Põllukultuuride kasvu soodustamiseks tuleb tähelepanu pöörata väärtuslike põllumajandusmaade säilitamisele ning sihtotstarbelisele kasutamisele.
- Uute hoonete ehitamisel ja rajatiste püstitamisel tuleb tähelepanu pöörata nende vastupidavusele äärmuslikele ilmastikuoludele.

Meetmed on eeldatavalt tõhusad, kuna aitavad ennetada/leevendada kliimamuutustest tuleneda võivad olulisi negatiivseid mõjusid ning teistalt omakorda leevendada kliimamuutusi.

9.16. Meetmed riigikaitseliste ehitistega arvestamiseks

- Riigikaitseliste ehitiste piiranguvööndisse tegevuste kavandamisel tuleb arvestada riigikaitseliste ehitiste töövõime tagamisega seotud piirangutega.

- Tegevuse kavandamise algstaadiumist alates tuleb teha koostööd Kaitseministeeriumiga, kes hindab, kas kavandatav tegevus võib mõjutada mõne riigikaitse ehitise töövõimet. Kaitseministeeriumiga tuleb koostööd teha ka siis, kui piirkonda kavandatakse tuulikuid või üle 28 m kõrguseid ehitisi, kuna need võivad kaasa tuua riigikaitse ehitiste töövõime vähenemine.

Meetmed on eeldatavalt tõhusad, kuna aitavad tagada riigikaitse ehitiste töövõime säilimise.

10. Olulise keskkonnamõju seireks kavandatud meetmed ja mõõdetavad indikaatorid

KeHJS-e § 42 lg 10 järgi on seiremeetmete eesmärk teha varakult kindlaks, kas strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega kaasneb oluline keskkonnamõju, ning rakendada ebasoodsat keskkonnamõju vältivaid ja leevendavaid meetmeid. KeHJS-e § 42 lg 11 ja 12 järgi on koos strateegilise planeerimisdokumendiga kehtestatud seiremeetmed strateegilise planeerimisdokumendi elluvijale järgimiseks kohustuslikud. Seirel võib kasutada olemasolevat keskkonnaseiresüsteemi või strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega kaasneva keskkonnamõju jälgimiseks kavandatud seiret. Seire võib toimuda ühe või mitme strateegilise planeerimisdokumendi alusel kavandatud tegevuse raames.

KSH rõhutab eelkõige neid elemente, mis on ebamäärased, et otsuste tegijad oleksid teadlikud riskidest, mis kaasnevad teatud poliitika edasiarendamise või mittearendamisega. Et riski vähendada, peaks toimuma pidev arengustrateegia ülevaatamine, mis hindaks tulemusi võrreldes varasemate eelduste ja eesmärkidega, et ebaõigeid otsuseid saaks ümber muuta nii ruttu kui võimalik.

Seiratavaid keskkonnanäitajaid määratakse ka õigusaktide alusel peamiselt keskkonnalubadega. Seiremeetmeid kavandatakse samuti mitmete tegevuste puhul, mis lähtuvad erinevatest strateegilise planeerimise dokumentidest (näiteks ÜVK arengukava, kaitsekorralduskava jms). Mõõdetavate indikaatorite loetelu sõltub konkreetsetest kavandatavatest seiremeetmetest (seirekavast).

Keskkonnaseire on keskkonnaseisundi ja seda mõjutavate tegurite järjepidev jälgimine, mis hõlmab keskkonnavaatlusi, vaatlusandmete kogumist, töötlemist ja säilitamist, vaatlustulemuste analüüsimist ning muutuste prognoosimist.²⁰⁵

Kohaliku omavalitsuse üksus korraldab keskkonnaseiret talle seadusega pandud ülesannete täitmiseks või oma töö korraldamiseks. Keskkonnaseire programmi täitmise ja selle alusel kogutavate keskkonnaseire andmete töötlemise ja säilitamise korra kehtestab kohaliku omavalitsuse üksus, arvestades riikliku keskkonnaseire kohta sätestatud nõudeid.

Arvestades planeeringutega kavandatava tegevuse mõju Põltsamaa valla keskkonna kujundamisel, vajadusega tagada tervislik ja elanike ootustele vastav ümbritseva ja sotsiaalse keskkonna seisund ning omavalitsuse töö paremaks korraldamiseks soovitame lülitada keskkonnaseire programmi ruumilise planeerimise seire indikaatorid ja nende analüüsi.

Põltsamaa valla ÜP elluviimisega kaasneva tegevuse mõjude mõõtmiseks on soovitav rakendada järgmisi indikaatoreid:

- 1) naabrussuhetel ja avalikul huvil põhinevate vastuväidete arv DP-de menetlemisel, neist rahuldamata jäänud vastuväidete osakaal;
- 2) ÜP-d muutvate DP-de osakaal;
- 3) rohealade pindala muutumine absoluutsuuruses ja elaniku kohta;
- 4) ülenormatiivse müraga piirkonna suurus, seal elavate elanike arv ja osakaal;
- 5) keskmine elamukruntide suurus piirkonnas;
- 6) kortermajades elavate elanike osakaal;
- 7) valda läbivate ja vallast lähtuvate liiklusvoogude suhe;
- 8) kergliiklusteedega varustatus (meetrit elaniku kohta);
- 9) ühistranspordi kasutajate osakaal;
- 10) laste koolitee: jalgsi, jalgrattaga, ühistranspordiga, autoga, muu – osakaal;
- 11) eramootorsõidukitega tehtud sõitude osakaal.

Mõõtmise sagedus: üks kord aastas.

²⁰⁵ Keskkonnaseire seaduse § 2 lg 1; eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/105072017027?leiaKehtiv>

Oluline keskkonnaseire rakendus kohaliku omavalitsuse tasandil on kehtestatud planeeringute regulaarne ülevaatamine vastavalt PlanS-i § 4 lõike 2 punktile 6 ning ÜP puhul vastavalt §-le 92.

ÜP ülevaatamisega selgitatakse välja ja vaadatakse üle (PlanS § 92 lg 2):

- 1) planeeringukohase arengu tulemused ja planeeringu edasise elluviimise võimalused;
- 2) planeeringu vastavus käesoleva seaduse eesmärgile;
- 3) planeeringu elluviimisel ilmnenu olulised mõjud majanduslikule, sotsiaalsele, kultuurilisele ja looduskeskkonnale ning oluliste negatiivsete mõjude vähendamise tingimused;
- 4) planeeringutest ja õigusaktidest tulenevate muudatuste planeeringusse tegemise vajadus;
- 5) kehtivad DP-d, et tagada nende vastavus ÜP-le, ning vajaduse korral algatatakse nende muutmise või kehtetuks tunnistamise menetlus;
- 6) muud planeeringu elluviimisega seotud olulised küsimused.

Seda ülesannet/kohustust tuleb käsitleda võimalusena analüüsida planeeringute elluviimisega kaasnevaid mõjusid ja kavandada ilmnenu ebakõladele uute planeeringutega leevendavaid meetmeid.

Sagedus: KOV-i valimisperiood 4 aastat.

Vallavalitsusel tuleks kaaluda korra kehtestamist, millega ÜP-d muutva DP menetlemisel rakendatakse kohustuslikke leevendavaid meetmeid lähikonnas, et tagada ÜP-ga seatud põhimõtete ja eesmärkide saavutamise võimalus.

Lisaks sellele on Põltsamaa valla ÜP realiseerimise seisukohalt oluline tagada nende seiremeetmete rakendamine, mida kavandatakse:

- ettevõtetele keskkonnalubade väljastamisel;
- veekogude valgalade kaitseks;
- kaitsealade kaitsekorralduskavadega;
- teiste, ÜP lahendusega kooskõlas olevate kavade, planeeringute ja projektide realiseerimiseks.

Põltsamaa valla territooriumil on rida seirepunkte, kus teostatakse riiklikku seiret (nitraaditundliku ala põhjavee seire, metsa, mullastiku, taimestiku, loomastiku, pinnavee ja veekogude seire, välisõhu seire) vastavalt kindlaksmääratud programmidele.²⁰⁶

Kõikide ülalnimetatud seireliikide tulemusi on võimalik keskkonnakaitselise olukorra parandamise eesmärgil tegevuste edasisel kavandamisel arvesse võtta. Põltsamaa valla ÜP elluviimisega kaasneva keskkonnamõju seire tuleks ühitada naabervaldades rakendatava analoogse regionaalse seiresüsteemiga, et saada omavahel võrreldavaid andmeid. Oluline on ka Põltsamaa valla erinevate strateegilise (sh ruumilise) planeerimise dokumentide KSH-des kavandatud seiremeetmete ja mõõdetavate indikaatorite omavaheline kooskõla.

²⁰⁶ vt keskkonnaregister

11. KSH aruande eelnõu menetlemise tulemused

ÜP ja KSH koostatakse koostöös valitsusasutustega, kelle valitsemisalas olevaid küsimusi ÜP käsitleb, ja planeeringualaga piirnevate kohaliku omavalitsuse üksustega. Lisaks kaasatakse isikud, kelle õigusi planeering võib puudutada, kes on avaldanud soovi olla selle koostamisse kaasatud, samuti asutused, kellel võib olla põhjendatud huvi eeldatavalt kaasneva olulise keskkonnamõju või planeeringuala ruumiliste arengusuundumuste vastu, sealhulgas valitsusvälised keskkonnaorganisatsioonid neid ühendava organisatsiooni kaudu ning planeeritava maa-ala elanikke esindavad mittetulundusühingud ja sihtasutused. ÜP koostamisse võib kaasata isiku, kelle huve planeering võib puudutada.²⁰⁷

Planeeringu elluviimisega seotud puudutatud või huvitatud asjaomaste asutuste²⁰⁸ ja isikute, keda koostatava ÜP alusel kavandatav tegevus võib eeldatavalt mõjutada või kellel võib olla põhjendatud huvi selle ÜP vastu, loetelu on esitatud ÜP ja KSH LS ja VTK peatükis 10.2. Loetelu on ÜP ja KSH seisukohast ühine ning hõlmab asjassepuutuvaid ametiasutusi (ministeeriumid, ametid jm), piirnevaid kohaliku omavalitsuse üksuseid, taristu valdajaid, planeeringuala elanikke, ettevõtjaid ja keskkonnaorganisatsioone ühendavaid MTÜ-sid ning laiemat avalikkust. Planeeringumenetluse käigus võib kaasatavate loetelu täpsustuda.

KSH koostamise ja menetlemise ajakava sõltub planeeringu koostamise ajakavast.

11.1. Ülevaade KSH aruande eelnõu avalikustamise tulemustest

Vastavalt PlanS-i §-le 82 korraldab ÜP koostamise korraldaja ÜP ja KSH aruande eelnõu avaliku väljapaneku. Avaliku väljapaneku jooksul on igal isikul õigus avaldada arvamust ÜP ja KSH aruande eelnõu kohta. Avaliku väljapaneku ajal kirjalikult arvamusi esitanud isikutele teatab ÜP koostamise korraldaja oma põhjendatud seisukoha arvamuste kohta ning avaliku arutelu toimumise aja ja koha 30 päeva jooksul pärast avaliku väljapaneku lõppemist.

Käesolevas peatükis loetletakse KSH aruande eelnõu kohta arvamusi esitanud asutused ja isikud ning antakse ülevaade arvamustest ning nendega arvestamisest (vt Tabel 19). KSH aruande eelnõu kohta laekunud arvamused (kirjad) lisatakse KSH aruande eelnõule (vt Lisa).

Vastavalt PlanS-i §-le 83 korraldab ÜP koostamise korraldaja ÜP ja KSH aruande eelnõu avaliku väljapaneku tulemuste avalik arutelu. Avalikul arutelul tutvustab ÜP koostamise korraldaja avaliku väljapaneku kestel esitatud kirjalikke arvamusi ja oma seisukohti nende kohta, põhjendab ÜP koostamisel valitud lahendusi ning vastab muudele ÜP-d ja KSH aruande eelnõu käsitlevatele küsimustele.

Avalikul arutelul osalejad registreeritakse ja koostatakse protokoll, mis lisatakse KSH aruande eelnõule (Lisa). Avaliku väljapaneku ja avaliku arutelu tulemuste alusel tehakse ÜP-s ja KSH aruande eelnõus vajalikud muudatused.

Tabel 19. Ülevaadeavaliku väljapaneku käigus KSH aruande eelnõu kohta laekunud arvamustest ja nendega arvestamisest

Asutus/isik, kirja kuupäev ja number	Arvamus	Kommentaar arvamusega arvestamise kohta

²⁰⁷ PlanS § 76 lg 1-3

²⁰⁸ KeHJS § 2³ lg 1: Asjaomased asutused on asutused, keda strateegilise planeerimisdokumendi või kavandatava tegevuse rakendamisega eeldatavalt kaasnev keskkonnamõju tõenäoliselt puudutab või kellel võib olla põhjendatud huvi eeldatavalt kaasneva keskkonnamõju vastu.

Tabel sisustatakse arvamuste laekumisel

11.2. Ülevaade KSH aruande eelnõu kooskõlastamise ja arvamuse andmise tulemustest

Pärast avalikustamist ja vajalike muudatuste sisseviimist esitab ÜP koostamise korraldaja, lähtudes PlanS-i §-st 85, ÜP ja KSH aruande eelnõu kooskõlastamiseks ja arvamuse andmiseks. KSH aruande eelnõu kooskõlastamisel hinnatakse aruande eelnõu õigusaktidele vastavust ning selles sisalduvate hinnangute piisavust ja objektiivsust.

Käesolevas peatükis loetletakse KSH aruande eelnõu kohta kooskõlastusi ja arvamusi esitanud asutused ja isikud ning antakse ülevaade kooskõlastustest ja arvamustest ning nendega arvestamisest (vt Tabel 20). KSH aruande eelnõu kohta laekunud arvamused (kirjad) lisatakse KSH aruande eelnõule (vt Lisa).

Tabel 20. Ülevaade KSH aruande eelnõu kohta laekunud kooskõlastustest ja arvamustest ning nendega arvestamisest

Asutus/isik, kirja kuupäev ja number	Kooskõlastus/arvamus	Kommentaar kooskõlastusega/arvamusega arvestamise kohta

Tabel sisustatakse kooskõlastuste/arvamuste laekumisel

12. KSH läbiviimisel kasutatud materjalid

- Põltsamaa Vallavolikogu 18.10.2018 otsus nr 1-3/2018/69 üldplaneeringu ja keskkonnamõju strateegilise algatamise kohta
- Põltsamaa valla üldplaneeringu lähteseisukohad ja keskkonnamõju strateegilise hindamise väljatöötamise kavatsus
- Põltsamaa valla arengukava 2040 (vastu võetud 18.10.2018)
- Puurmani valla arengukava 2016-2026 (kehtiv kuni 27.10.2018)
- Pajusi valla arengukava 2031 (kehtiv kuni 27.10.2018)
- Üleriigiline planeering „Eesti 2030+“
- Jõgeva maakonnaplaneering 2030+
- Põltsamaa linna üldplaneering (kehtiv, kehtestatud 1998)
- Põltsamaa valla üldplaneering (kehtiv, kehtestatud 1998)
- Pajusi valla üldplaneering (kehtiv, kehtestatud 1999)
- Puurmani valla üldplaneering (kehtiv, kehtestatud 2010)
- Põltsamaa linna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2014-2026
- Põltsamaa valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2015-2028
- Pajusi valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2015-2030
- Puurmani valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2015-2027
- Põltsamaa valla jäätmekava 2018-2023
- Põltsamaa linna soojusmajanduse arengukava 2016-2026
- Puurmani valla soojusmajanduse arengukava 2017-2030
- Adavere aleviku soojusmajanduse arengukava 2016-2026
- Riigiteede teehoiukava 2020-2030
- Põltsamaa valla teede ja tänavate teehoiukava aastateks 2020-2023
- Koostatava Põltsamaa valla üldplaneeringu töömaterjalid ja alusanalüüsid
- Põltsamaa valla kodulehekülg, www.poltsamaa.ee
- Järvamaa, Jõgevamaa ja Tartumaa maakonnaplaneeringuid täpsustav teemaplaneering "Põhimaantee nr 2 (E263) Tallinn- TartuVõru- Luhamaa trassi asukoha täpsustamine km 92,0 - 183,0", 2012
- Eesti Keskkonnastrateegia aastani 2030
- Eesti säästva arengu riiklik strateegia „Säästev Eesti 21“
- Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030
- Asjakohased õigusaktid Elektroonilises Riigi Teatajas, www.riigiteataja.ee
- Eelnõude infosüsteem, eelnoud.valitsus.ee
- Keskkonnaregister, register.keskkonnainfo.ee
- Eesti Looduse Infosüsteemi (EELIS), www.eelis.ee

- Veebileht VEKA (EELIS-es olev veevaldkonnaga seotud info), veka.keskkonnainfo.ee
- Keskkonnalubade infosüsteem (KLIS), eteenus.keskkonnaamet.ee
- Kultuurimälestiste riiklik register, register.muinas.ee
- Maa-ameti kaardirakendused, geoportaal.maaamet.ee
- Keskkonnaministeeriumi kodulehekülg, www.envir.ee
- Keskkonnaameti kodulehekülg, www.keskkonnaamet.ee
- Keskkonnaagentuuri kodulehekülg, www.keskkonnagentuur.ee
- Muinsuskaitseameti kodulehekülg, www.muinsuskaitseamet.ee
- Riigimetsa Majandamise Keskuse kodulehekülg, www.rm.k.ee
- Eesti Standardikeskuse kodulehekülg, www.evs.ee
- Eesti pinnase radooniriski ja looduskiirguse atlas. Eesti Geoloogiakeskus, 2017
- Eesti põhjavee kaitstuse kaart. Eesti Geoloogiakeskus, 2001
- Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava 2015-2021, Keskkonnaministeerium
- Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava 2015-2021, Keskkonnaministeerium
- Pandivere ja Adavere-Põltsamaa nitraaditundliku ala tegevuskava 2016-2020
- Ida-Eesti vesikonna maaparandushoiukava, Põllumajandusamet, 2016
- Lääne-Eesti vesikonna maaparandushoiukava, Põllumajandusamet, 2016
- Põltsamaa linna ja valla Siluri-Ordoviitsiumi veekihi tarbevaru kinnitamine, Keskkonnaministri 23.04.2012 käskkiri nr 366
- Eesti XX sajandi väärtusliku arhitektuuri kaardistamine ja analüüs. Lõpparuanne. Eesti Kunstiakadeemia, 2012
- Ülemaailmse kultuuri- ja looduspärandi kaitse konventsioon (sõlmitud 14. novembril 1970 Pariisis)
- Euroopa maastikukonventsioon (sõlmitud 20. oktoobril 2000 Florences)
- Euroopa looduskeskkonna ja looduslike elupaikade kaitse konventsioon (sõlmitud 19. septembril 1979 Bernis)
- Euroopa arhitektuuripärandi kaitse konventsiooni (sõlmitud 3. oktoobril 1985 Granadas)
- Euroopa arhitektuuripärandi kaitse konventsiooni redaktsioon (sõlmitud 16. jaanuaril 1992 Vallettas)
- Territoriaalsete kogukondade ja võimuorganite vahelise piiriülese koostöö Euroopa raamkonventsioon (sõlmitud 21. mail 1980 Madridis) ja selle lisaprotokollid
- Euroopa kohaliku omavalitsuse harta (sõlmitud 15. oktoobril 1985 Strasbourgis)
- Bioloogilise mitmekesisuse konventsioon (sõlmitud 5. juunil 1992 Rio de Janeiro)
- Maailma kultuuri- ja looduspärandi kaitse konventsioon (sõlmitud 16. novembril 1972 Pariisis)
- Konventsioon üldsuse juurdepääsust infole, osalemisest otsuste tegemisel ja juurdepääsust õigusemõistmisele keskkonna alal (sõlmitud 25. juunil 1998 Århusis)
- Rimm, D. (2007). Euroopa maastikukonventsiooni rakendamise vajadus ja võimalused Eestis. Magistritöö, Eesti Maaülikool.
- Alumäe, H. (2006). *Landscape Preferences of Local People: Considerations for Landscape Planning* (Kohalike elanike maastikueelistused: kaalutlusi Eesti maapiirkondade maastike

planeerimisel). *Institute of Geography, University of Tartu, 2006. Dissertationes Geographicae Universitatis Tartuensis* 26:
<http://dspace.utlib.ee/dspace/bitstream/10062/984/5/alumaehelen.pdf>

- Suurkask, H. (2017). Tegemata jäänud tööd ehk milliseid kohti peaks veel Eestis raudtee ühendama? <https://forte.delfi.ee/news/tehnika/tegemata-jaanud-tood-ehk-milliseid-kohti-peak-veel-eestis-raudtee-uhendama?id=78642252>
- Lahti, T. (2010). Keskkonnamüra hindamine ja müra leviku tõkestamine (käsiraamat). http://www.okokratt.ee/myra2010/Keskkonnamyra_raamat.pdf
- Vilipuu, M. (2012). Valgusreostuse taustauuringud. Valgusreostuse mõjudest ja hetkeseisust Eestis Tallinna Tehnoloogiaülikooli Füüsikainstituut
- Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutuse kodulehekül, www.elasa.ee
- Treier, R. (2015). Hajutatud energiatootmise potentsiaal Jõgevamaal. Tallinna Tehnikaülikool ja Eesti Maaülikool
- Radooni aktiivsuskontsentratsiooni mõõtmisaranded (Pikk tn 57, Põltsamaa; Kuuse tn 19 ja Tiigi kinnistu, Põltsamaa; Kõrdiööbiku park, Põltsamaa). PML Balti OÜ, 2020
- Wikipedia, https://et.wikipedia.org/wiki/Struve_geodeetiline_kaar#Eestis
- KSH juhendmaterjalid
- Natura 2000 standardandmevormid
- KeMÜ. A. Aunapuu, R. Kutsar. (2016). Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis

Viited allikatele on toodud ka joonealustena KSH aruande tekstis.